

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO:

GALERAS PARA POLLOS DE ENGORDE (CEBA)

PROMOTOR:

HACIENDA EL RODEO, S.A.

UBICACIÓN:

Finca No. 17862, ubicada en el corregimiento de La Peña,
distrito de Santiago, provincia de Veraguas.

CONSULTOR AMBIENTAL RESPONSABLE

**Ing. José M. Cerrud G.
Registro de consultor No. IRC-030-2020**

Noviembre, 2021

1.0 ÍNDICE

1.0 ÍNDICE.....	1
2.0 RESUMEN EJECUTIVO.....	6
2.1 Datos generales del promotor, que incluya a) persona a contactar; b) Números de teléfono; c) Correo electrónico; d) Página web; e) Nombre y registro del consultor	7
2.2 Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado.	7
2.3 Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad.	7
2.4 La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad	8
2.5 Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad.....	8
2.6 Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado	8
2.7 Descripción del plan de participación pública realizado	8
2.8 Las fuentes de información utilizadas (bibliografía)	8
3.0 INTRODUCCIÓN	9
3.1 Alcance, objetivos y metodología del estudio	9
3.1.1 Alcance	9
3.1.2 Objetivos.....	10
3.1.3 Metodología.....	11
3.2 Categorización: justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental	11
4.0 INFORMACIÓN GENERAL	16
4.1 Información sobre el promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato y otros).....	16
4.2 Paz y salvo emitido por Mi Ambiente, y copia del recibo de pago por los trámites de evaluación.....	16

5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD Y SU JUSTIFICACIÓN

.....	17
5.1 Objetivo del proyecto	18
5.1.1 Objetivo general	18
5.1.2 Objetivos específicos.....	18
5.1.3 Justificación	18
5.2 Ubicación geográfica incluyendo mapa escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.....	19
5.3 Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.....	22
5.4 Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad.....	25
5.4.1 Planificación	26
5.4.2 Construcción/ejecución	26
5.4.3 Operación.....	29
5.4.4 Abandono.....	32
5.5 Infraestructura a desarrollar y equipos a utilizar	32
5.6 Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación.....	33
5.6.1 Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).....	33
5.6.2 Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados	35
5.7 Manejo y disposición de desechos en todas las fases	36
5.7.1 Manejo de los desechos sólidos.....	36
5.7.2 Manejo de los desechos Líquidos.....	37
5.7.3 Manejo de los desechos gaseosos	38
5.7.3 Manejo de los desechos peligrosos.....	39
5.8 Concordancia con el plan de uso del suelo.....	39
5.9 Monto global de la inversión	39
6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	40
6.1 Formaciones geológicas regionales	40
6.1.1 unidades geológicas locales.....	40

6.1.2 Caracterización geotécnica	40
6.2 Caracterización de suelo.....	40
6.3 Caracterización de suelo.....	40
6.3.1 Descripción del uso del suelo	41
6.3.2 Deslinde de la propiedad	42
6.3.3 Capacidad de uso y aptitud.....	43
6.4 Topografía	43
6.4.1 Mapa topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50,000	43
6.5 Clima	43
6.6 Hidrografía.....	43
6.7 Calidad del aire	44
6.7.1 Ruidos.....	44
6.7.2 Olores.....	45
6.8 Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a amenazas naturales en el área.....	45
6.9 Identificación de los sitios propensos a Inundaciones	45
6.10 Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamientos.....	45
7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO	46
7.1 Características de la flora	46
7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por Mi Ambiente)	46
7.1.2 Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.	48
.....	48
7.1.3 Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala de 1:20,000.....	48
7.2 Característica de la fauna.....	48
7.2.1 Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción	49
.....	49
7.3 Ecosistemas frágiles	49
7.3.1 Representatividad de los ecosistemas	49
8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO	50
8.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes.....	50
8.2 Características de la población (nivel cultural y educativo)	50

8.2.1 Índices demográficos, sociales y económicos	50
8.2.2 Índice de mortalidad y morbilidad.....	50
8.2.3 Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas	51
8.2.4 Equipamiento, servicios, obras de infraestructura y actividades económicas.....	51
8.3 Percepción local sobre el proyecto (a través del plan de participación ciudadana)	51
8.4 Sitios Históricos, Arqueológicos y Culturales declarados.....	55
8.5 Descripción del paisaje	55
9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS	56
9.1 Análisis de la situación ambiental previa (línea de base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas.)	56
9.2 Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad, entre otros).....	56
9.3 Metodologías usadas en función de: a) la naturaleza de acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas, y c) las características ambientales del área de influencia involucrada	60
9.4 Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto	60
10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	62
10.1 Descripción de la medida de mitigación.....	62
10.2 Ente responsable	68
10.3 Monitoreo	69
10.4 Cronograma de ejecución	69
10.5 Plan de participación ciudadana	70
10.6 Plan de Prevención de Riesgo	74
10.7 Plan de rescate y reubicación de Fauna y Flora.....	74
10.8 Plan de Educación Ambiental.....	74
10.9 Plan de Contingencia.....	75
10.10 Plan de Recuperación Ambiental y de Abandono	75

10.11 Costos de la gestión ambiental	75
11.0 AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO-BENEFICIO FINAL.....	76
11.1 Valorización monetaria del impacto ambiental	76
11.2 Valorización monetaria de las externalidades sociales.....	76
11.3 Calculo del VAN	76
12.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMAS, RESPONSABILIDADES	77
12.1 Firmas debidamente notariadas	77
12.2 Números de registro de consultor	77
13.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	78
13.1 Conclusiones.....	78
13.2 Recomendaciones	78
14.0 BIBLIOGRAFÍA	79
15.0 ANEXOS.....	80
Anexo No. 1, Documentos legales.....	80
Anexo No. 2, Firma de consultores	87
Anexo No. 3, Pagos del EsIA	89
Anexo No. 4, Planos del proyecto	92
Anexo No. 5, Persección del proyecto.....	95

2.0 RESUMEN EJECUTIVO

El siguiente estudio se llevó a cabo como necesidad de cumplir con el Artículo 16 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, que reglamenta el Capítulo II Título IV de la Ley No. 41 del 1 de Julio de 1998, Ley General de Ambiente de la República de Panamá por la cual se crea la Autoridad nacional de Ambiente, hoy Ministerio de Ambiente (MiAmbiente), tomando como base los criterios fundados en este Decreto.

Por este medio, **HACIENDA EL RODEO, S.A.**, sociedad anónima, debidamente registrada según las leyes panameñas (Registro Público de Panamá), en (Mercantil) Folio No. 265467 (S), con domicilio (oficinas) en la vía panamericana, entre las comunidades de Los Remedios y Rincón Largo, corregimiento de La Peña, distrito de Santiago, provincia de Veraguas; y en fiel cumplimiento de lo estipulado en nuestra legislación, presenta en calidad de promotor para evaluación ante el Ministerio de Ambiente el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I para el proyecto denominado **GALERAS PARA POLLOS DE ENGORDE (CEBA)**. La actividad propuesta, se encuentra incluida en la lista taxativa descrita en el artículo No. 16 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, referente a las obras o proyectos de carácter Público o privado que necesitan presentar Estudio de Impacto Ambiental (Sector Construcción).

Para lograr lo antes planteado, el proyecto consiste en la adecuación (limpieza, nivelación y compactación) de **4.00 has + 3,447.76 m²** (área de proyecto), en donde se construirá y operación de cuatro (4) galeras, que albergarán pollos de ceba o engorde, cuyos productos estarán destinados al mercado de la provincia de Veraguas y otras provincias. Las galeras operarán en ambiente controlado, cuyas ventajas radican en que se pueden mantener más aves y se reduce su mortalidad, y éstas, al estar una temperatura más baja se desarrollan mejor; además, la camada se puede mantener por más tiempo y se reduce la presencia de moscas. El proyecto contará con otras infraestructuras auxiliares como: accesos desde los cominos internos de la finca hasta las galeras, sistemas de abastecimiento de agua potable y energía eléctrica, cuarto eléctrico anexo a la galera, cerca de alambre de púas por el perímetro de las galeras y una vivienda triple para los responsables de las galeras y su familia, con sus sistemas sépticos para el tratamiento de las aguas residuales.

El área donde se ejecutará el proyecto, es un área que anteriormente fue impactadas por actividad antropogénicas al encontrarse en una zona agroindustrial y producción avícola, por lo que la vegetación está altamente afectada por las actividades antes mencionadas. Con la ejecución de este proyecto habrá un cambio en el uso de suelo y cambiará para la implementación de un proyecto en mención, donde no se afectará bosque nativo, especies silvestres vulnerables, amenazadas, endémicas o en peligro de extinción.

De acuerdo al análisis practicado a los criterios de protección ambiental establecidos en el artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123, este proyecto genera impactos ambientales no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos, lo que atribuye a este estudio dentro de la Categoría I.

2.1 Datos generales del promotor, que incluya a) persona a contactar; b) Números de teléfono; c) Correo electrónico; d) Página web; e) Nombre y registro del consultor

El promotor del proyecto, **HACIENDA EL RODEO, S.A.**, sociedad anónima, debidamente registrada según las leyes panameñas (Registro Público de Panamá), en (Mercantil) Folio No. 265467 (S), su representante legal, el señor **David José Virzi Martinelli**, hombre de nacionalidad panameña, mayor de edad, con cedula de identidad personal (C.I.P.) No. 8-821-7

A continuación, se detallan los siguientes datos:

- a) Persona a contactar:** Gissell Fuentes y José M. Cerrud G.
- b) Números de teléfonos:** Llamadas celular (00507) 6316-4048, 6745-3556.
- c) Correo electrónico:** *proyectosecologicosdyg@gmail.com*
siempreverde1980@gmail.com
- d) Página Web:** No tiene
- e) Dirección:** Domicilio (oficinas) en la vía panamericana, entre las comunidades de Los Remedios y Rincón Largo, corregimiento de La Peña, distrito de Santiago, provincia de Veraguas.
- f) Nombre y registro de los consultores:**
José M. Cerrud G., C.I.P. 6-704-1525
Consultor ambiental líder
Resolución DEIA No. IRC-030-2020

Ariel Yovany Alvarez Quiros, C.I.P. 9-735-1425
Consultor ambiental colaborador
Resolución DEIA No. IRC-034-2021

2.2 Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, presupuesto aproximado.

No aplica para esta categoría de EsIA.

2.3 Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad.

No aplica para esta categoría de EsIA.

2.4 La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad

No aplica para esta categoría de EsIA.

2.5 Descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad

No aplica para esta categoría de EsIA.

2.6 Descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado

No aplica para esta categoría de EsIA.

2.7 Descripción del plan de participación pública realizado

No aplica para esta categoría de EsIA.

2.8 Las fuentes de información utilizadas (bibliografía)

No aplica para esta categoría de EsIA.

3.0 INTRODUCCIÓN

El promotor, busca desarrollar un proyecto cuya inversión privada brindará beneficios económicos y de desarrollo al sector de La Peña y al distrito Santiago; una vez el proyecto entre en operación traerá beneficios indirectos a nivel regional y nacional, en donde los productos avícolas (pollos de ceba) producidos, serán distribuidos y consumidos.

Por todo lo anterior se presenta a consideración de las entidades que regulan los aspectos ambientales el presenta Estudio de Impacto Ambiental, con la finalidad de sustentar la construcción, puesta en marcha y viabilidad ambiental del proyecto **GALERAS PARA POLLOS DE ENGORDE (CEBA)**, a desarrollarse sobre un área de 4.00 has + 3,447.76 m², dentro del (INMUEBLE) SANTIAGO Código de Ubicación 9903, Folio Real No. 17862 (F), ubicada en el corregimiento de La Peña, distrito de Santiago, provincia de Veraguas.

Los contenidos del estudio se han desarrollado con la intención de reconocer los impactos ambientales positivos y negativos que la obra pudiese generar en sus etapas de construcción y de operación dentro del polígono del proyecto como en las comunidades o viviendas vecinas. Con la finalidad de que los impactos negativos no significativos se puedan controlar, prevenir y mitigar se presenta el Plan de Manejo Ambiental (PMA), con medidas de mitigación específicas y un plan de seguimiento, el cual es competencia del promotor y de las entidades gubernamentales y ambientales en el distrito de Santiago.

El EsIA de Categoría I, debe ser un documento de análisis aplicable a los proyectos incluidos en la lista taxativa prevista en el Artículo 16 de este reglamento, cuya ejecución pueda ocasionar impactos ambientales negativos de carácter no significativos que afecten parcialmente el ambiente; los cuales pueden ser eliminados o mitigados con medidas conocidas y fácilmente aplicables, conforme a la normativa ambiental.

El Estudio de Impacto Ambiental se acogerá a los parámetros y contenidos señalado en el Artículo #26 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009; Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto de 2011 y Decreto Ejecutivo No. 975 del 23 de agosto de 2012. Acatando lo dispuesto en la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y en el Decreto Ejecutivo No. 123, de 14 de agosto de 2009, que reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley anterior y deroga el Decreto Ejecutivo No. 209 de 5 de septiembre de 2006, presentamos a consideración del Ministerio de Ambiente este EsIA Categoría I.

3.1 Alcance, objetivos y metodología del estudio

3.1.1 Alcance

El presente estudio contempla una amplia gama de información, que incluye una descripción general del proyecto, descripción general del área y el estado ambiental del sitio antes de iniciar labores civiles, el proceso mismo de operación, la predicción de posibles impactos sociales,

económicos y sobre la salud pública, la identificación de los impactos ambientales específicos que las acciones generarán y las medidas de mitigación de los impactos negativos, a través del Plan de Manejo Ambiental (PMA) respectivo, además de otros aspectos que garanticen la viabilidad ambiental del proyecto

El alcance de este Estudio de Impacto Ambiental, además de extenderse en el tiempo y duración que dure el mismo, se limita a la búsqueda del cumplimiento de toda la normativa ambiental para las diferentes etapas que comprenden el proyecto **GALERAS PARA POLLOS DE ENGORDE (CEBA)**, a los efectos de lograr un proyecto ambientalmente factible y socialmente aceptado. En consecuencia, el estudio se apega a los lineamientos que establecen la Ley No. 41 del 01 de julio de 1998 y el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009 y sus respectivas modificaciones.

3.1.2 Objetivos

Determinar el potencial de afectación ambiental que conlleva el proyecto **GALERAS PARA POLLOS DE ENGORDE (CEBA)**; para proponer medidas preventivas, correctivas y/o mitigativas que eliminen o minimicen los impactos negativos que pudieran presentarse, promoviendo de esta manera el desarrollo sustentable del proyecto. Además, el estudio tiene el objetivo primordial de cumplir con el Decreto No. 123 del 14 de agosto de 2009, con las modificaciones contenidas en el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo No. 975 del 23 de agosto del 2012, por los cuales se da cumplimiento con la Ley No. 41 del 1 de Julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá.

Entre los principales objetivos de este Estudio de Impacto Ambiental, se destacan:

- ✓ Identificar, predecir, valorar los impactos que pudiera originar el proyecto durante la ejecución de las obras y operaciones del mismo.
- ✓ Describir las características del medio físico, biológico y socioeconómico de las áreas de influencia directa del proyecto.
- ✓ Proponer las medidas de adecuación y/o mitigación de los posibles impactos directos e indirectos al área de influencia.
- ✓ Cumplir con las leyes vigentes y procedimientos para el desarrollo del Estudio de Impacto Ambiental.
- ✓ Fundamentar la viabilidad del proyecto en función del análisis de causa-efecto como resultado de la aplicación de medidas de mitigación correctas.

3.1.3 Metodología

Para el desarrollo de una guía metodológica de dicho estudio, primero nos basamos en los lineamientos del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, con el acompañamiento de las normas ambientales, laborales, seguridad de trabajo y normas técnicas del área, tomando en consideración el flujo de información de los consultores, con las lluvias de ideas y el apoyo de los promotores del proyecto.

Se consultó en medios de comunicación, informática/internet, biblioteca, gacetas oficiales, atlas nacional, fotos, Contraloría General de La República, etc. También se acompaña de actividades de campo como: muestreos, verificación de condiciones ambientales del terreno, consultas con residentes cercanos dentro del área de influencia del proyecto, entrevistas a personal de compañías cercanas al área de influencia del proyecto, verificación de ubicación de planos y todas actividades informativas, que profundicen y sustente la documentación del estudio.

La determinación de la Categoría del Estudio de Impacto Ambiental, se realizó describiendo los cinco (5) Criterios de Protección Ambiental, procediéndose luego a calificar si el proyecto genera o presenta alguno de los efectos, características o circunstancias previstas en uno o más de estos criterios.

Son de valor fundamental las reuniones y consultas permanentes con el promotor del proyecto, quien posee la experiencia y conocimiento del trabajo que se va a realizar, lo que es de gran ayuda en el análisis y organización de los diversos componentes del documento.

3.2 Categorización: justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental

Con la finalidad de determinar la categoría de este proyecto, utilizamos la normativa existente, específicamente el artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2009, modificado por el decreto ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, el cual establece los criterios de protección ambiental que se deben considerar para establecer la categoría del estudio.

Criterio	No ocurre significativamente	Negativo			
		Directo	Indirecto	Acumulativo	Simérico
Criterio 1: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta riesgos para la salud de la población, flora y fauna y sobre el ambiente en general. Para determinar la concurrencia del nivel de riesgo, se considerarán los siguientes factores:					

Este proyecto se considera de bajo impacto puesto que no altera significativamente ninguno de los criterios expuestos en este criterio y aquel que de alguna manera muestre relación no se considera significativo ya que a medida que se desarrolle será atendido dentro de la dinámica de la ejecución, como por ejemplo el manejo de residuos domésticos o domiciliarios. La zona donde se ubica las galeras ya está alterada por las actividades antropogénicas del hombre; es una zona agrícola y pecuaria con diferentes tipos de actividades en estos rubros.

a) La generación, reciclaje, recolección, almacenamiento, transporte o disposición de residuos industriales, atendida su composición, peligrosidad, cantidad y concentración; incluyendo materias inflamables, tóxicas, corrosivas y radioactivas a ser utilizadas en las diferentes etapas de la acción propuesta.	x				
b) La generación de efluentes líquidos, gaseosos o sus combinaciones cuyas concentraciones superen las normas de calidad ambiental primarias establecidas en la legislación ambiental vigente.	x				
c) Los niveles, frecuencias y duración de ruidos, vibraciones y radiaciones.	x				
d) La producción, generación, reciclaje, recolección y disposición de residuos domésticos o domiciliarios que por sus características constituyan un peligro sanitario a la población expuesta.	x				
e) La composición, cantidad y calidad de las emisiones fugitivas de gases o partículas generadas en las diferentes etapas de desarrollo de la acción propuesta.	x				
f) El riesgo de la proliferación de patógenos y vectores sanitarios como consecuencia de la ejecución o aplicación de planes, programas o proyectos de inversión.	x				
g) La generación o promoción de descargas de residuos sólidos cuyas concentraciones sobrepasen las normas secundarias de calidad o emisión correspondiente.	x				
Criterio 2: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial. A objeto de evaluar el impacto sobre los recursos naturales, se deberán considerar los siguientes factores:					
No se afectará ni se presentarán alteraciones significativas sobre la calidad, ni cantidad de los recursos, debido a que el lugar destinado para el proyecto, es un terreno totalmente impactado, que se encuentra altamente intervenido.					

a) La alteración del estado de conservación de suelos.	X				
b) La alteración de suelos frágiles.	X				
c) Generación o incremento de procesos erosivos al corto, mediano y largo plazo.	X				
d) Pérdida de la fertilidad en los suelos adyacentes a la acción propuesta.	X				
e) La inducción al deterioro del suelo por desertificación o avance de dunas o acidificación.	X				
f) Acumulación de sales y/o vertido de contaminantes.	X				
g) La alteración de flora y fauna vulnerables, raras, insuficientemente conocidas o en peligro de extinción.	X				
h) La alteración del estado de conservación de especies de flora y fauna.	X				
i) La introducción de flora y fauna exóticas.	X				
j) La promoción de actividades extractivas, de explotación o manejo de la fauna, flora y otros recursos.	X				
k) La presentación o generación de algún efecto adverso sobre la biota, especialmente la endémica.	X				
l) La inducción a la tala de bosques nativos.	X				
m) El reemplazo de especies endémicas o relictas.	X				
n) La alteración de la representatividad de las formaciones vegetales y ecosistemas a nivel local, regional o nacional.	X				
o) La extracción, explotación o manejo de fauna nativa.	X				
p) Los efectos sobre la diversidad biológica y biotecnología.	X				
q) La alteración de cuerpos o cursos receptores de agua, por sobre caudales ecológicos.	X				
r) La alteración de los parámetros físicos, químicos y biológicos del agua.	X				
s) La modificación de los usos actuales del agua.	X				
t) La alteración de cursos o cuerpos de aguas subterráneas.	X				
u) La alteración de la calidad del agua superficial, continental o marítima y subterránea	X				
Criterio 3: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área calificada como protegida o sobre el valor paisajístico, estético y/o turístico de una zona. A objeto de evaluar si se presentan alteraciones significativas sobre estas áreas o zonas se deberán considerar los siguientes factores:					
No aplica; el terreno no se encuentra en el área protegida.					
a) La afectación, intervención o explotación de recursos naturales en áreas protegidas.	X				

b) Generación de nuevas áreas protegidas.	x				
c) Modificación de antiguas áreas protegidas.	x				
d) La pérdida de ambientes representativos y protegidos.	x				
e) La afectación, intervención o explotación de territorios con valor paisajístico y/o turístico.	x				
f) La obstrucción de la visibilidad a zonas de valor paisajístico.	x				
g) La modificación en la composición del paisaje.	x				
h) La promoción de la explotación de la belleza escénica.	x				
i) El fomento al desarrollo de actividades recreativas y/o turísticas.	x				
Criterio 4: Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones de comunidades humanas y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos. Se considera que concurre este criterio si se producen los siguientes efectos, características o circunstancias.					
No aplica; con el proyecto no se genera ninguna afectación relacionada con este criterio.					
a) La inducción de comunidades humanas que se encuentren en el área de influencia del proyecto a reasentarse o reubicarse, temporal o permanentemente.	x				
b) La afectación de grupos humanos protegidos por disposiciones especiales.	x				
c) La transformación de actividades económicas, sociales y culturales con base ambiental del grupo humano.	x				
d) La obstrucción al acceso a recursos naturales que sirven de base a las comunidades aledañas.	x				
e) La generación de procesos de ruptura de redes sociales.	x				
f) Cambios en la estructura demográfica local.	x				
g) La alteración de sistemas de vida de grupos étnicos con valor cultural.	x				
h) La generación de nuevas condiciones para los grupos o comunidades humanas.	x				
Criterio 5: Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones sobre los sitios declarados con valor antropológico, arqueológico, histórico y perteneciente al patrimonio cultural, así como monumentos. A objeto de evaluar si se generan alteraciones significativas en este ámbito, se considerarán los siguientes factores.					
No aplica; el área del proyecto no presenta valor monumental, arqueológico e histórico.					
a) Afectación, modificación y deterioro de un monumento histórico, arquitectónico, público y arqueológico.	x				
a.1) Afectación de una zona típica o santuario de la naturaleza.	x				

b) Extracción de piezas de construcción con valor histórico, arquitectónico o arqueológico.	X				
c) Afectación de recursos arqueológicos en cualquiera de las formas.	X				

Fuente. Observaciones de equipo consultor

El Decreto No. 123, en el Capítulo I "De los Criterios de Protección Ambiental para Determinar la Categoría del Estudio de Impacto Ambiental" establece:

Artículo 22: Para los efectos de este reglamento, se entenderá que un proyecto produce impactos ambientales significativamente adversos si genera o presenta algunos de los efectos, características o circunstancias previstas en uno o más de los cinco criterios de protección ambiental identificados en el Artículo 23 de este reglamento.

En cuanto a las Categorías de Estudios de Impacto Ambiental, el mencionado decreto, establece en el Artículo 24 del Capítulo II:

"**Estudio de Impacto Ambiental Categoría I:** Documento de análisis aplicable a los proyectos, obras o actividades incluidas en la lista taxativa prevista en el Artículo 16 de este Reglamento, que pueden generar impactos ambientales negativos no significativos y que no conllevan riesgos ambientales significativos..."

"**Estudio de Impacto Ambiental Categoría II:** Documento de análisis aplicable a los proyectos, obras o actividades, incluidos en la lista taxativa prevista en el Artículo 16 de este Reglamento, cuya ejecución pueda ocasionar impactos ambientales negativos de carácter significativo que puedan afectar parcialmente al ambiente; los cuales pueden ser eliminados o mitigados con medidas conocidas y fácilmente aplicables, conforme a la normativa ambiental vigente. Se entenderá, para los efectos de este reglamento que habrá afectación parcial del ambiente cuando el proyecto, obra o actividad, no genere impactos ambientales negativos de tipo acumulativo o sinérgico".

"**Estudio de Impacto Ambiental Categoría III:** Documento de análisis aplicable a los proyectos, obras o actividades, incluidos en la lista taxativa prevista en el Artículo 16 de este Reglamento, cuya ejecución pueda ocasionar impactos ambientales negativos de tipo indirecto, acumulativo y/o sinérgico de significación cuantitativa y/o cualitativa, que ameriten, por tanto, un análisis más profundo para su evaluación y la identificación y aplicación de las medidas de mitigación correspondientes".

En base a las definiciones anteriores y al análisis practicado en la tabla anterior y según lo dispone el Decreto No. 123, el promotor del proyecto y el equipo de consultores ambientales, establecen, que este Estudio de Impacto Ambiental se adscribe a la Categoría I, por presentan niveles de riesgos no significativos en los criterios establecidos.

4.0 INFORMACIÓN GENERAL

4.1 Información sobre el promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato y otros).

- ✓ **Promotor:** HACIENDA EL RODEO, S.A., sociedad anónima, debidamente registrada según las leyes panameñas (Registro Público de Panamá), en (Mercantil) Folio No. 265467 (S).
- ✓ **Representante de la sociedad promotora:** David José Virzi Martinelli, hombre de nacionalidad panameña, mayor de edad, con cedula de identidad personal (C.I.P.) No. 8-821-7.
- ✓ **Dirección:** domicilio (oficinas) en la vía panamericana, entre las comunidades de Los Remedios y Rincón Largo, corregimiento de La Peña, distrito de Santiago, provincia de Veraguas.
- ✓ **Contacto:** (507) 6613-6868 y 6402-6559, Email hrodeo@cpanamá.netm,
- ✓ **Registro de propiedad:** (INMUEBLE) SANTIAGO Código de Ubicación 9903, Folio Real No. 17862 (F), ubicada en el corregimiento de La Peña, distrito de Santiago, provincia de Veraguas. propiedad pertenece a HACIENDA EL RODEO, S.A.

4.2 Paz y salvo emitido por Mi Ambiente, y copia del recibo de pago por los trámites de evaluación

El promotor se encuentra Paz y Salvo con el Ministerio de Ambiente, como certifica el documento emitido por el Departamento de Finanzas de la institución. El recibo de pago al Ministerio de Ambiente, se adjunta en los anexos del documento de EsIA y entregados como documentación adjunta al momento del ingreso del EsIA.

5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD Y SU JUSTIFICACIÓN

Este proyecto lleva por nombre **GALERAS PARA POLLOS DE ENGORDE (CEBA)**, el cual consiste en la adecuación (limpieza, nivelación y compactación) de **4.00 has + 3,447.76 m²** (área de proyecto), en donde se construirá y operación de cuatro (4) galeras de 2,562 m² cada una, que albergarán pollos de ceba o engorde, cuyos productos estarán destinados al mercado de la provincia de Veraguas y otras provincias. Las galeras operarán en ambiente controlado, cuyas ventajas radican en que se pueden mantener más aves y se reduce su mortalidad, y éstas, al estar una temperatura más baja se desarrollan mejor; además, la camada se puede mantener por más tiempo y se reduce la presencia de moscas. El proyecto contará con otras infraestructuras auxiliares como: accesos desde los cominos internos de la finca hasta las galeras (área de calles 5730.24 m² y área de calles pavimentada 900.00 m²), sistemas de abastecimiento de agua potable (tanque de agua 42.00 m²) y energía eléctrica , cuarto eléctrico anexo a la galera planta eléctrica (16.36 m²), cerca de alambre de púas por el perímetro de las galeras y una vivienda triple (360.00 m²) para los responsables de las galeras y su familia, con sus sistemas sépticos para el tratamiento de las aguas residuales. (Ver Anexos)

En primera instancia se realizará una limpieza general del área y subsiguientemente se realizarán replanteos, excavaciones, rellenos y nivelaciones entre otras actividades. Posteriormente se establecerán las fundaciones requeridas, con rellenos apisonados a la densidad definida para este tipo de construcción, simultáneamente se aplican los sistemas de tuberías para el manejo de las aguas negras y grises y de igual manera las requeridas por la red eléctrica, se colocan otros elementos estructurales como vigas, columnas y demás detalles de la construcción de las estructuras a establecer (galeras, casa, otras).

El personal requerido en el proyecto, serán en su mayoría trabajadores manuales del área, personal idóneo y personal de oficina y/o Administrativos. El proyecto creara fuentes de empleos, temporales y permanentes, directos e indirectos, con lo que se estimulará la economía local. Por otro lado, a pesar de ser un proyecto relativamente pequeño, se implementará un conjunto de actividades sociales que incluyen, capacitación técnica, capacitación en seguridad e higiene laboral, primeros auxilios, prevención y manejo de incendio y otros desastres.

Las actividades a realizar con este proyecto se llevarán a cabo tomando como base los criterios establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009 “Por la cual se Reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley No. 41 del 1de julio de 1998, Ley General del Ambiente de la República de Panamá” por la Autoridad Nacional del Ambiente (Actualmente Ministerio de Ambiente), a través de la Dirección Nacional de Evaluación y Ordenamiento Ambiental.

5.1 Objetivo del proyecto

5.1.1 Objetivo general

Desarrollar un proyecto moderno, confortable y de interés comercial, que brinde oportunidades de expansión del sector Avícola en el distrito de Santiago y la provincia de Veraguas en general, cumpliendo con las normas técnicas de construcción y medio ambientales vigentes en la República de Panamá.

5.1.2 Objetivos específicos

- ✓ Desarrollar una actividad productiva de manera eficiente, sistemática y acorde con las regulaciones ambientales del país.
- ✓ Adecuar un área que fue descuidada durante años y darle un uso productivo al terreno.
- ✓ Incrementar la producción de carne de pollo para satisfacer la creciente demanda que la empresa tiene en la provincia de Veraguas y otras provincias.
- ✓ Contribuir al desarrollo de la provincia y de la región, mediante la ejecución de un proyecto de inversión privada en el Sector Construcción (construcción de galeras).
- ✓ Proteger la salud y el ambiente del área donde se llevarán a cabo las actividades relacionadas con el proyecto.
- ✓ Generar plazas de trabajo a la población de la localidad.
- ✓ Demostrar la viabilidad ambiental del proyecto.
- ✓ Cumplir con las demás leyes, decretos, reglamentos y normas aplicables a este tipo de proyecto.

5.1.3 Justificación

El promotor del proyecto, requiere de un Estudio de Impacto Ambiental como herramienta de gestión y sustentabilidad ambiental para el proyecto de manufactura, ya que la actividad propuesta se enmarca dentro de las actividades descritas en la lista taxativa del artículo 16 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.

El proyecto se justifica:

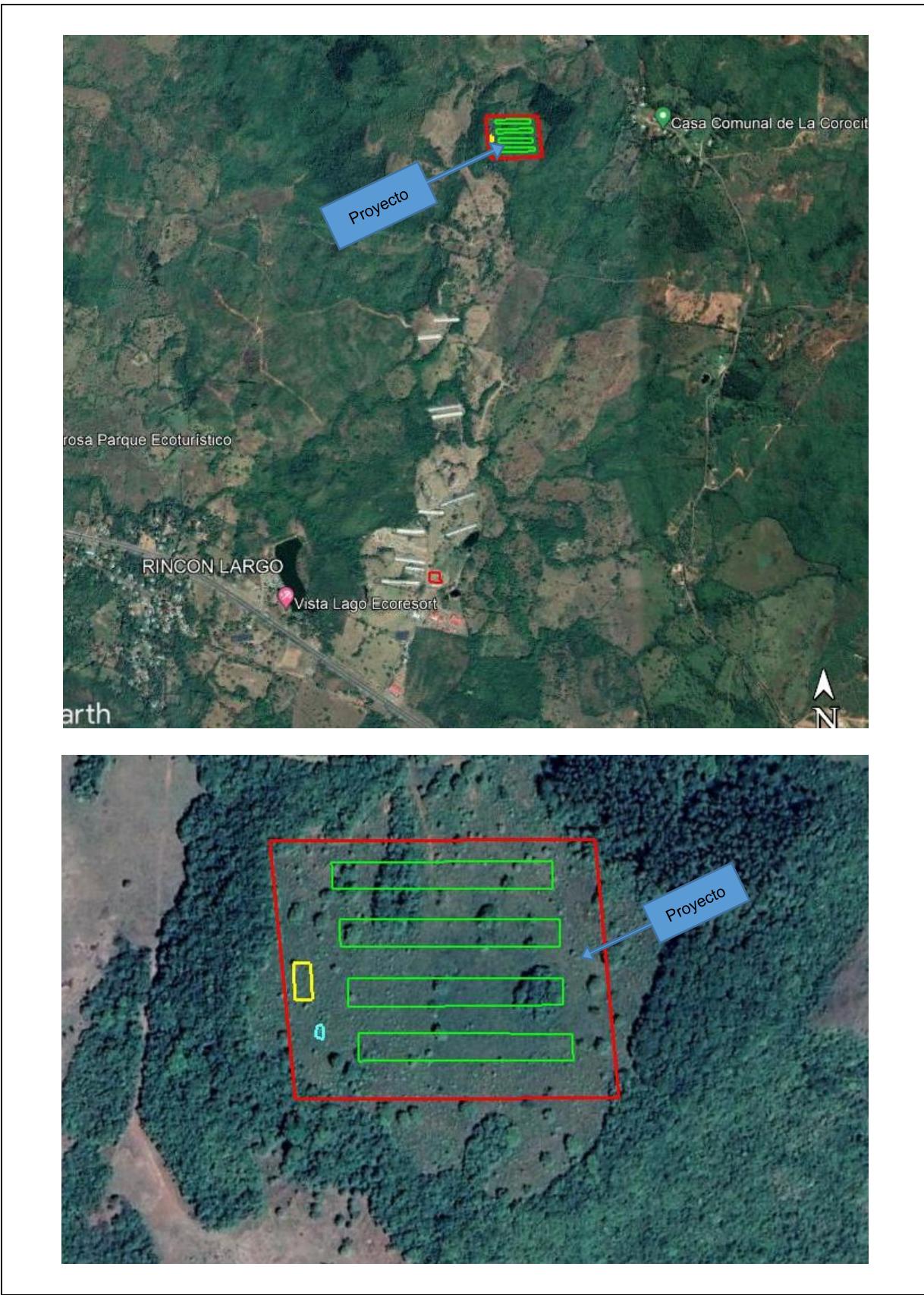
- ✓ Aporta a la solución de una de las necesidades básicas del país, como lo es proveer alimentos a la canasta básica de cada panameño a un buen precio y de excelente calidad como lo es en carne de pollo.

- ✓ Este proyecto representará una fuente de trabajo e ingresos monetarios, tanto directa como indirectamente durante su fase de construcción y operación; mejorando así la calidad de vida de los trabajadores y proveedores involucrados.
- ✓ El proyecto respetará la calidad del medio ambiente de su entorno ya que el promotor se apegará a las medidas establecidas en el estudio y la legislación nacional aplicable en materia de ambiente, seguridad y salud ocupacional.
- ✓ La cercanía a la carretera panamericana y a la ciudad de Santiago y La Peña, facilita el acceso y el transporte del personal y de los otros insumos requeridos en las diferentes fases del proyecto.
- ✓ En las comunidades más cercanas al proyecto se dispone de la mano de obra requerida para desarrollarlo.
- ✓ El desarrollo del proyecto en mención se ejecutará dentro de todos los parámetros que establecen las normas ambientales del país y considerando como acción prioritaria las medidas de mitigación que se establecen en este Estudio de Impacto Ambiental como acciones de compensación por el nivel de afectación que dicho proyecto genere.
- ✓ En cuanto a la categorización del Estudio de Impacto Ambiental, se justifica como Categoría I, ya que, de acuerdo a los resultados del análisis ambiental, realizado a través de la Matriz de Calificación Ambiental del Impacto (CAI), no se afecta ningún criterio ambiental de manera significativa. Los impactos ambientales que se generan con las acciones del proyecto son No Significativos y los mismos pueden ser fácilmente mitigados.

5.2 Ubicación geográfica incluyendo mapa escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto

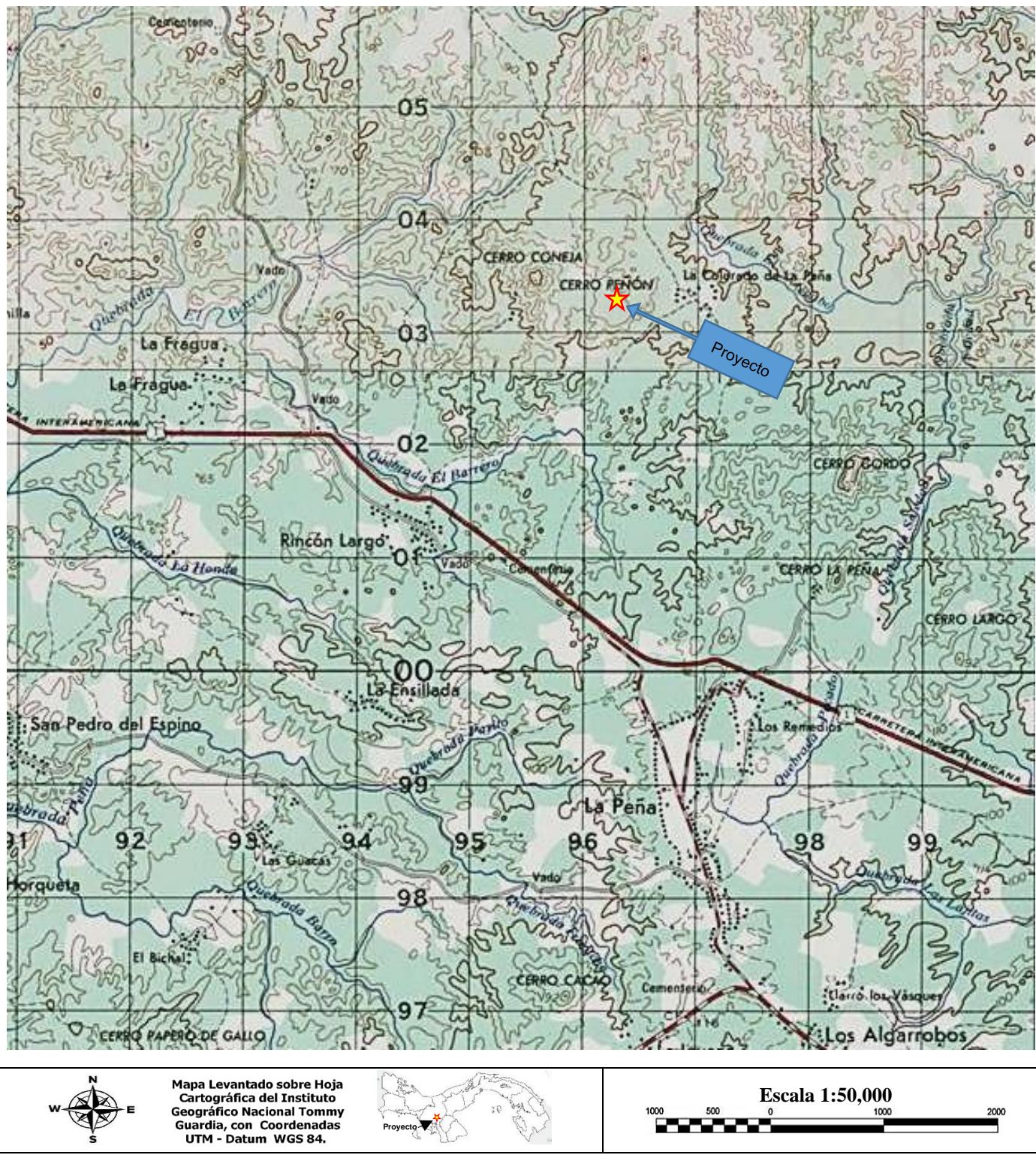
El proyecto se desarrollará dentro del (INMUEBLE) SANTIAGO Código de Ubicación 9903, Folio Real No. 17862 (F), ubicada en el corregimiento de La Peña, distrito de Santiago, provincia de Veraguas, República de Panamá. Las coordenadas (UTM WGS-84) del polígono donde se desarrollará el proyecto las presentamos en la siguiente tabla.

COORDENADAS UTM, WGS-84 (4.00 has + 3,447.76 m ²)					
Punto	Este	Norte	Punto	Este	Norte
1	496114.11	903556.19	3	496366.22	903373.61
2	496348.19	903558.17	4	496133.39	903371.65



Fuente: Equipo consultor y Google Earth

Ubicación Geográfica (1:50,000), GALERAS PARA POLLOS DE ENGORDE (CEBA)



Proyecto: **GALERAS PARA POLLOS DE ENGORDE (CEBA)**, Promotor: **HACIENDA EL RODEO, S.A.**

Ubicación: (INMUEBLE) SANTIAGO Código de Ubicación 9903, Folio Real No. 17862 (F), ubicada en el corregimiento de La Peña, distrito de Santiago, provincia de Veraguas, República de Panamá.

Fuente: Equipo consultor

5.3 Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad

Las regulaciones ambientales principales destinadas a la protección del ambiente en la República de Panamá, incluyen Leyes, Decretos y Convenios Internacionales de los cuales esta Nación es signataria. En este punto se mencionan algunas de estas normas regulativas más relevantes en función con la naturaleza del proyecto en discusión.

Constitución de la República de Panamá, 1972

- ✓ **Artículo No. 4;** “La República de Panamá acata las normas del Derecho Internacional”.
Este artículo constituye el mecanismo legal a través del cual el Estado panameño puede, de manera soberana, disponer de su territorio en caso de tratados o convenios internacionales sin comprometer la integridad y mucho menos sus poderes soberanos sobre el territorio nacional. En otros tres de sus Artículos de la Constitución se establece las responsabilidades de las instituciones públicas o privadas con relación al medio ambiente, a saber:
 - ✓ **Artículo No. 14;** Donde se responsabiliza al Estado como garante de un medio ambiente sano, libre de contaminación, en el que las aguas y los alimentos satisfagan las condiciones de un adecuado desarrollo de la vida humana.
 - ✓ **Artículo No. 15;** Establece que, el Estado y el pueblo panameño tienen el deber de promover el desarrollo económico y social a través de la prevención de la contaminación ambiental, el mantenimiento del balance ecológico y la prevención de la destrucción de los ecosistemas.
 - ✓ **Artículo No. 16;** Dicta como función del Estado regular, monitorear y aplicar las medidas necesarias para el buen uso y explotación de las tierras y aguas, de los bosques, prevenir su deterioro y asegurar su conservación, renuevo y permanencia.
 - También, la Constitución Política de la República de Panamá, establece el mandato y el contexto legal para el desarrollo de una política para el manejo y protección ambiental. En el Capítulo III de la Constitución, en los artículos del 114 al 117, se refiere al “Régimen Ecológico”.
 - ✓ **El Artículo No. 114;** Ordena a la población que viva en un ambiente sano y libre de contaminación en donde el aire, el agua y los alimentos satisfagan los requerimientos del desarrollo adecuado de la vida humana.
 - ✓ **Artículo No. 284;** El Estado regulará la adecuada utilización de la tierra de conformidad con su uso potencial y los programas nacionales de desarrollo, con el fin de garantizar su aprovechamiento óptimo. Probablemente este artículo sea el principal fundamento legal con rango constitucional que permite al Estado disponer de su territorio para el

desarrollo de proyectos de todo tipo, siempre que sean cónsenos con los programas de desarrollo nacional.

Además de ello, existen una variedad de leyes y de reglamentos que dictan la pauta sobre el tipo de relación y cuido que deberá tener la sociedad en su conjunto frente a los elementos constitutivos del medio ambiente, tales como:

Ley No. 41 del 1 de julio de 1998.

Ley General de Ambiente de la República de Panamá. Entre otros aspectos, se establece en el artículo 23: “Las actividades, obras o proyectos, que por su naturaleza, características, efectos, ubicación o recursos pueden generar riesgo ambiental, requerirán de un estudio de impacto ambiental previo al inicio de la ejecución, de acuerdo con la reglamentación de la presente Ley”.

Ley No. 14 de 5 de mayo de 1982, modificada parcialmente por la Ley No. 58 de agosto de 2003.

“Por la cual se dictan medidas sobre Custodia, Conservación y Administración del Patrimonio Histórico de la Nación”.

Ley No. 1 de 3 de febrero de 1994.

“Por la cual se establece la Legislación Forestal de la República de Panamá y se dictan otras disposiciones”. En el Capítulo I específica, que su finalidad es la protección, conservación, mejoramiento, acrecentamiento, educación, manejo y aprovechamiento de los recursos forestales del país y en el Título VII las infracciones, sanciones y procedimientos a seguir por efectos de las faltas o violaciones a la norma legal que contienen.

✓ **Resolución No. 05-98 de 22 de enero de 1998.**

“Por la cual el Instituto de Recursos Naturales Renovables, reglamenta la Ley No. 1 de 3 de febrero de 1994, por medio de la cual se establece la Legislación Forestal en la República de Panamá y se dictan otras disposiciones”.

Ley No. 24 de 7 de junio de 1995.

“Por la cual se establece la Legislación de Vida Silvestre y se dictan otras disposiciones”. Como objetivo general esta ley plantea en el artículo 1: “La presente ley establece que la vida silvestre es parte del patrimonio natural de Panamá y declara de dominio público su protección, conservación, restauración, investigación, manejo y desarrollo de los recursos genéticos, así como las especies, razas y variedades de la vida silvestre, para beneficio y salvaguarda de los ecosistemas naturales, incluyendo aquellas especies y variedades introducidas en el país y que, en su proceso de adaptación, hayan sufrido cambios genéticos en los diferentes ecosistemas”.

La Ley No. 5 de 28 de enero de 2005

Adicional un Título, denominado Delito Contra el Ambiente, que comprende los artículos del 394 al 413, al Libro II del Código Penal. Estas disposiciones van en contra de los que infrinjan las normas de protección del ambiente establecidas, destruya, extraiga, contamine o degrade los recursos naturales, causando efectos adversos, directos o indirectos e irreversibles, serán sancionados con prisión, de conformidad a lo que establezca la Ley.

Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.

“Por el cual se reglamenta el Capítulo II sobre el Proceso de Evaluación Ambiental del Título IV de la Ley No. 41 del 1º de julio de 1998 General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo No. 209 de 5 de septiembre de 2006”.

Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011.

“Que modifica el Decreto No. 123 de 14 de agosto de 2009.

Decreto Ejecutivo No. 975 de 23 de agosto de 2012.

“Que modifica el Decreto No. 123 de 14 de agosto de 2009.

Decreto de Gabinete No. 68 de 31 de marzo de 1970.

“Por el cual se centraliza en la Caja de Seguro Social la cobertura obligatoria de los Riesgos Profesionales para todos los trabajadores del estado y de las empresas particulares.....”.

Decreto No. 323 de 4 de mayo de 1971.

“Por el cual se dictan las Normas de Plomería Sanitaria; se crea la Junta Técnica de Plomería Sanitaria y las Inspecciones Regionales de Plomería, Inspectores de Plomería Sanitaria y demás personal subalterno dependiente del Ministerio de Salud”.

Reglamentaciones sobre seguridad y salud ocupacional:

- ✓ Ley No. 66, de 10 de noviembre de 1947. Por la cual se aprueba el Código Sanitario de la República de Panamá. (G. O. 10,467).
- ✓ Decreto Ejecutivo No. 36 del 31 de agosto de 1998. Por el cual se aprueba y se regula la construcción en el territorio de la República de Panamá”.
- ✓ Decreto de Gabinete No. 68 del 31 de marzo de 1970. Centraliza la responsabilidad de atender los riesgos profesionales en la Caja de Seguro Social (CSS), para los servidores públicos y privados.
- ✓ Decreto 150 de 1971 Ruidos Molestos.
- ✓ Decreto 252 de 1971 Legislación Laboral reglamento de seguridad e higiene en el trabajo.

- ✓ Decreto Ejecutivo No. 255 de 18 de diciembre de 1998 (Emisiones Vehiculares). “Por el cual se reglamentan los artículos 7, 8 y 10 de la Ley No. 36 de 17 de mayo de 1996, y se dictan otras disposiciones sobre la materia”.
- ✓ Resolución No. AG-0235-2003 de junio de 2003, por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica.
- ✓ Resolución No. 505 de 6 de octubre de 1999. Aprueba el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-45-2000, Higiene y Seguridad Industrial en Ambientes de Trabajo donde se Generen Vibraciones.
- ✓ Resolución CDZ-003/99, del 11 de febrero de 1999. “Por la cual el Consejo de Directores Zona de los Cuerpos de Bomberos aclara la Resolución No. CDZ-10/98 de 9 de mayo de 1998, por la cual se modifica el Manual Técnico de Seguridad para Instalaciones, Almacenamiento, Manejo, Distribución y Transporte de Productos Derivados del Petróleo”.
- ✓ Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-44-2000, por el cual se regula el ruido ocupacional.
- ✓ Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-35-2000, sobre aguas, descarga a efluentes, líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficiales y subterráneas.

Patrimonio histórico:

- ✓ Ley No. 14 del 5 de mayo de 1982, por la cual se dictan medidas sobre custodia, conservación y administración de los bienes patrimoniales de la Nación.
- ✓ Ley No. 58 de agosto de 2003, modificada parcialmente por la Ley No. 14 del 5 de mayo de 1982, que regulan el Patrimonio Histórico de la Nación.
- ✓ Resolución No. AG-0363-2005 –julio 8- Por la cual se establecen medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental. ANAM.

5.4 Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad

Para la consecución de este proyecto, se consideraron cuatro fases (planificación, construcción, operación y abandono); a continuación, se describen las características más importantes que se contemplan como parte del Estudio de Impacto Ambiental y como parte de la ejecución del proyecto:

5.4.1 Planificación

Esta etapa consiste en la recopilación de todos los datos e información relacionada al proyecto como análisis y detalles de los trámites documentales entre ellos planos, propiedad, ubicación, permisos, las especificaciones técnicas y su relación con el entorno, las que serán de obligatorio cumplimiento durante las etapas posteriores. Esta fase incluye la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, aprobación de los documentos por las entidades competentes. (Municipio, Ministerio de Ambiente, Ministerio de Salud, Ministerio de Trabajo, MICI, otros).

Aunque esta etapa no genera impactos ambientales, si tiene repercusiones que se pueden manifestar en las etapas siguientes. Por lo tanto, muchas de las acciones encaminadas a prevenir o mitigar los impactos ambientales generados por el proyecto, deberán ser adoptadas y/o implementadas durante el desarrollo de esta etapa, a través de los estudios y diseños correspondientes.

La mayor parte de esta fase se ejecuta en oficina, por lo que no se genera ningún tipo de impacto ambiental negativo en el sitio del proyecto y se generan algunas plazas de trabajo de índole técnico, en disciplinas como ingeniería civil, arquitecto, electricidad, plomería y ambiental.

5.4.2 Construcción/ejecución

En esta etapa se llevará a cabo las diferentes actividades necesarias para construir la infraestructura del invernadero. La construcción se iniciará luego de obtener los permisos de construcción y ambientales exigidos en el PMA de este EsIA. Durante la construcción se ejecutarán las siguientes actividades:

- ✓ **Adecuación de acceso a las galeras:** La Hacienda El Rodeo cuenta con una red de caminos internos (principal, secundarios y terciarios) los cuales comunican toda la actividad que dentro de la finca se desarrolla, para acceder a las galeras, se rehabilitaran accesos terciarios ya existentes, para estos accesos se revestirá de tosca, de otro material selecto o de piedra de cantera para garantizar el acceso durante todo el año y para evitar la erosión del suelo y el consecuente aporte de sedimentos a los cauces naturales de agua que puedan estar cerca. El material para la rodadura del camino se extraerá de fuentes autorizadas cerca al proyecto. De ser necesario se rehabilitarán los puntos críticos del camino secundarios y primarios en la finca, con el mismo tipo de material. La construcción de los caminos es una actividad de corta duración y que solamente requiere de un tractor de oruga, una motoniveladora, uno a dos camiones volquetes y una retroexcavadora. Es importante señalar que el EsIA se presenta por una actividad diferente, pero se toma en cuenta algunas medidas ambientales para este punto.

- ✓ **Limpieza del terreno:** Consiste en la eliminación de la vegetación existente en los sitios donde se ubicarán las galeras y las otras infraestructuras; la vegetación de estos sitios está compuesta fundamentalmente por gramíneas nativas, mezcladas con especies semileñosas de hoja ancha (malezas) y arbustos y algunos árboles dispersos. Los residuos vegetales se depositarán en sectores de la finca, alejados de las galeras, donde se descomponen; estos pueden ser utilizados posteriormente como fertilizante de las gramíneas y árboles que se sembrarán en la finca.
- ✓ **Marcación y construcción de plataformas para las galeras:** Antes de iniciar la construcción de las galeras es necesario levantar las plataformas o mesas donde éstas se ubicarán, actividad que consiste en adicionar y compactar material de relleno sobre los sitios donde éstas se ubicarán, con el mismo equipo utilizado para la construcción de los caminos y material de relleno extraído de los sitios donde se construirán las infraestructuras y de ser necesario, de pequeños montículos o cerros existentes en la finca
- ✓ **Construcción de las galeras:** Para la construcción de las galeras se requieren ejecutar las siguientes actividades:
 - Marcación de batambores: Consiste en delimitar el área de construcción con reglas de madera y con la ayuda de hilo y escuadra. Las galeras se orientarán este-oeste para reducir los efectos de la luz solar sobre las aves.
 - Construcción de fundaciones de bloques de 6” reforzados y hoyos para columnas, actividad que se ejecutará manualmente, utilizando piquetas, palas y coas o con la retroexcavadora.
 - Ensamble y armado de galeras prefabricadas.
 - Construcción de las paredes de la galera con bloque de 4 pulgadas hasta una altura de 1.00 metros de altura y alambre de maya hasta el nivel del techo.
 - Construcción de piso de cemento rustico o simple de 7 cm de espesor.
 - Construcción de acera externa de cemento de 1.00 de ancho y un canal pavimentado de 25 cm de ancho y 29 cm de profundidad, las cuales recogerán las aguas pluviales. En la parte exterior de este canal se construirá otra acera de cemento de 30 cm de ancho.
 - Construcción de cuarto eléctrico anexo a la galera.
- ✓ **Construcción de viviendas para los colaboradores:** El proyecto incluye la construcción de cuatro una vivienda triple para los “caseteros” o responsables de cada

galera. La vivienda se construirá con paredes de bloques repellados, piso de cemento terminado a llana (pulido), techo de zinc y constarán de porche, 2 recámaras, sala - comedor y cuarto de aseo (sanitario, ducha y lavamanos). Durante la ejecución de esta actividad se construirán los sistemas para el tratamiento de las aguas residuales que generarán los ocupantes de las viviendas en la fase de operación.

- ✓ **Instalación de sistema de abastecimiento de agua:** se instalará un pozo de agua para el abastecimiento de este proyecto, igualmente la instalación de un tanque de almacenamiento de 10,000 galones de capacidad y tuberías de pvc de 1½" a ½" de diámetro para conducir el agua al tanque y de éste a las galeras y para distribuirla en las mismas
- ✓ **Instalación del sistema de suministro de energía eléctrica:** Para conectar las galeras al sistema de suministro público de energía eléctrica se requiere instalar aproximadamente 20 postes de transmisión, 2 transformadores de 50 KVA, cables de diferentes especificaciones y otros accesorios (luminarias, bombillas, tomacorrientes, cajas de control, fusibles, breakers, etc.).
- ✓ **Equipamiento de las galeras:** Actividad final de la construcción, que consiste en la instalación de los siguientes materiales y equipos, entre otros:
 - Instalación de silos para el abastecimiento de alimento (dos por galera), con una capacidad de 200 qq cada uno.
 - Instalación de dos líneas de comederos automáticos por galera.
 - Instalación de tres líneas de bebederos por galera.
 - Instalación de ventiladores y paneles enfriadores y extractores de aire.
 - Instalación del generador eléctrico para casos de emergencia.
 - Colocación de la cama, compuesta por una capa de 10 cm de cascarilla de arroz.
- ✓ **Limpieza final:** se limpiará todo el caliche, plásticos, tubos y desperdicios. Algunos materiales podrán ser recibidos por otros proyectos como material de relleno.

La fase de construcción toma aproximadamente 4 meses y una vez concluida se retirarán del área las infraestructuras temporales, como el sanitario portátil, se realizará una limpieza general de todos los sitios afectados por el desarrollo del proyecto, se conformarán los lugares que así lo demanden, se revegetarán con gramíneas los sitios desnudos alrededor de las galeras para estabilizar el suelo y mitigar los efectos erosivos y se liquidarán a todos los trabajadores que

intervinieron en la construcción del proyecto, en base a lo estipulado en la legislación laboral vigente y en los acuerdos preestablecidos.

Abandono de la fase de construcción

La fase de construcción del proyecto toma aproximadamente cuatro (4) meses y al finalizarla se realizará una limpieza general de todos los sitios afectados por el desarrollo del proyecto, los residuos y materiales se valorizarán y los desechos serán dispuestos según acuerdo con el Municipio o entidad que brinde los servicios, a fin de que no afecten a la población circunvecina y los recursos naturales, las áreas desnudas, incluyendo taludes (de existir) deberán quedar estabilizadas, conformadas y revegetadas estéticamente, los accesos y vía principal ya existente quedarán transitables y funcionando sus drenajes.

5.4.3 Operación

La empresa promotora cuenta con más de 28 años de experiencia en el manejo de proyectos avícolas, por lo que este proyecto operará siguiendo el proceso técnico-científico adquirido durante este tiempo y que es característico de este tipo de producción pecuaria e incluye:

- ✓ **Ceba de pollos:** Al nacer los pollitos se vacunan con Gumboro, en la planta incubadora, luego son ingresados a las galeras después de un día de nacidos, previa colocación de la camada de cascarilla de arroz de 10cm de espesor y abastecimiento de alimento y agua. Al ingresar los pollos a las galeras, su crecimiento y desarrollo están sujetos a una serie de tratamientos (según el objetivo), que además del control del régimen alimenticio y abastecimiento de agua, incluye:
 - Vacunas con azúcar al recibo.
 - Vitaminas y antibióticos, entre el segundo y quinto día.
 - Antibióticos, entre los días 21 y 23
 - Vigilancia veterinaria.
- ✓ **Abastecimiento de alimentos:** Se estima que cada pollo consumirá un promedio de 8 libras de alimento, durante su ciclo de desarrollo, el que será abastecido por la planta de la empresa ubicada en Los Remedios de La Peña. De la planta, el alimento se transportará al proyecto en camiones tipo tula de donde se distribuye a los silos de cada galera y de estos a los comederos.

- ✓ **Abastecimiento de agua:** El suministro de agua a las aves es de suma importancia, por lo que la turbina de conducción de agua a los tanques de almacenamiento, tuberías de distribución y los bebederos se revisarán frecuentemente para asegurar su efectivo desempeño.
- ✓ **Abastecimiento de energía eléctrica:** A las aves se les proporcionará 5 horas de luz artificial diariamente.
- ✓ **Control de la mortalidad:** Con el régimen de vacunación y manejo sistemático detallados párrafos atrás, se reduce la mortalidad de los pollos a menos del 2% durante todo su ciclo de vida. Además, de que los sitios del proyecto presentan aspectos propicios para el desarrollo de la actividad avícola (tráfico vehicular y niveles de ruidos muy bajos), en el manejo de las galeras, se implementarán medidas de bioseguridad y de control de vectores para reducir la mortalidad. Estas medidas incluyen, entre otros aspectos:
 - Restricción del acceso de vehículos y personas al área de las galeras. Solamente se permite la entrada a los vehículos estrictamente necesarios, como el del encargado de la finca, el del veterinario, el que provee el alimento y el que transportará los pollos a la planta de procesamiento.
 - Los bebederos se revisarán frecuentemente para asegurar su efectivo desempeño y evitar que se humedezcan las aves y la camada, principales fuentes de generación de olores.
 - Colocación de cortinas plásticas en la parte exterior de las galeras para protección del viento y de los rayos solares.
 - A las aves se le proporcionará 17 horas de luz diariamente, distribuidas en 12 horas de luz natural y 5 horas de luz artificial.
 - Desinfección de las galeras con productos adecuados (despadac u otros bactericidas, en el mercado local existe una amplia gama de productos para tal fin) y de sus alrededores con moscofin u otro producto para el control de las moscas. El uso de estos productos será rotativo para que los organismos no desarrollen inmunidad.
 - Las áreas adyacentes a las galeras se mantendrán limpias, sin malas hierbas, sin agua estancada y sin residuos para evitar atraer a las aves y otros animales silvestres.

- Implementación de programas de Limpieza, Desinsectación y Desratización (L+DDD), especialmente y con mayor frecuencia en los bebederos, comederos, líneas de agua, silos, etc.
- Disposición diaria de las aves muertas en el vertedero municipal de Santiago.
- Evitar la anidación de otras aves en las galeras y en las infraestructuras adyacentes.
- Protección del tanque de almacenamiento de agua para evitar el contacto con las aves silvestres.
- Se asegurará que las puertas de acceso, ventanas, malla de ciclón, cortinas, etc., funcionen correctamente para evitar el acceso de otras aves o roedores a las galeras.
- Colocación de trampas y cebos para el control de las ratas.
- No se permitirá la tenencia de mascotas (perros, gatos, etc.) en la finca.
- Vigilancia permanente de las galeras, para detectar y corregir inmediatamente cualquier situación anómala

Al final los ciclos productivos (ceba), los productos (pollos) son trasladados a la planta procesadora localizada en la misma finca, donde son procesados, empacados y distribuidos a los centros de venta, principalmente a Súper Carnes en la provincia de Veraguas y demás provincias.

Antes de recibir una nueva parvada, las galeras reciben el siguiente tratamiento:

- ✓ Recolección de la gallinaza.
- ✓ Barrido del piso.
- ✓ Limpieza de comederos y bebederos.
- ✓ Desinfección de la galera con una solución de yodo, despadac u otros bactericidas.
- ✓ Aplicación de cal al piso.
- ✓ Colocación de una nueva camada de cascarilla de arroz de 10 centímetros de espesor.

5.4.4 Abandono

En base a la creciente demanda de carne de pollo y a la experiencia de la empresa promotora, podemos colegir que el proyecto operará permanentemente, por lo que no se contempla una fase de abandono. En consecuencia, se les brindará un mantenimiento adecuado a todas las infraestructuras con el objeto de garantizar sus buenas condiciones y durabilidad a través del tiempo. Igualmente, las actividades de gestión ambiental y bioseguridad serán permanentes.

5.5 Infraestructura a desarrollar y equipos a utilizar

Las infraestructuras generales a desarrollar consisten primordialmente en las estructuras de soporte y auxiliares de las galeras, las cuales en su mayoría estarán ubicadas sobre las terrazas adecuadas para la construcción de las galeras. Las principales infraestructuras que se desarrollarán en el proyecto son las siguientes:

- **Galeras de ceba de pollos:** se construirán cuatro (4) galeras destinadas a la ceba de pollo con dimensión de 162 m x 16 m cada una. Estas galeras tendrán una capacidad de 50,000 pollos de ceba cada una.
- ✓ **Adecuación de camino interno para acceder a las galeras:** estos accesos ya existentes desde que inicio en funcionamiento de la empresa. Se rehabilitarán estos caminos con material selecto tosca o piedra de cantera, de manera de asegurar el acceso todo el año a las galeras. El material para la rehabilitación de estos accesos será procedente de fuentes autorizadas cerca de finca o en su efecto comprado.
- ✓ **Sistema de abastecimiento de agua:** se pretende instalar un pozo de agua para el abastecimiento de este proyecto, igualmente la instalación de un tanque de almacenamiento de 10,000 galones de capacidad y tuberías de pvc de 1½" a ½" de diámetro para conducir el agua al tanque y de éste a las galeras y para distribuirla en las mismas.
- ✓ **Sistema de suministro de energía eléctrica:** compuesto por aproximadamente 30 postes de transmisión, 2 transformadores de 50 KVA, cables eléctricos de diferentes especificaciones y otros accesorios (luminarias, bombillas, tomacorrientes, cajas de control, fusibles, breakers, etc.).
- ✓ **Viviendas para los responsables de cada galera "caseteros":** se construirá una casa triple para los responsables de las galeras y sus familias, cada una de las divisiones contará con dos recamará, sala cocina, baños, lavandería y portal. La vivienda contara con su sistema de recolección de aguas residuales (séptico y sumidero).

Dentro de los requerimientos de **equipos** mínimos para desarrollar el proyecto en sus distintas etapas tenemos:

- ✓ **Planificación:** vehículos livianos, computadoras, GPS, cinta métrica, equipo de agrimensura, Cámara fotográfica.
- ✓ **Construcción:** vehículos pick up o doble cabina, tractor de oruga, camiones volquetes, retroexcavadora, motoniveladora, compactadora, concretera estacionaria, camión cisterna para agua, soldadora, generador portátil, taladro eléctrico, equipo de protección personal (cascos, guantes, lentes de protección, botas, protectores auditivos, cinturones y otros), herramientas manuales (carreterillas, palas, piquetas, martillos, mazos, cinceles, llanas, palaustres, plomadas y otros)
- ✓ **Operación:** toda herramienta necesaria para el mantenimiento de las estructuras del invernadero.

5.6 Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación

- ✓ **Planificación:** Mano de obra calificada, equipo de topografía, cámara fotográfica, GPS, remolque (de presentarse la necesidad).
- ✓ **Construcción/ Ejecución:** Se utilizarán insumos propios de la actividad, tales como: cemento, acero, madera, arena, piedra de cantera, bloques, cielo raso, materiales eléctricos, materiales de plomería, materiales de soldadura, alambre de refuerzo, carriolas, zinc, tornillos, combustibles, lubricantes, agua, electricidad y alimentos y bebidas para los colaboradores, entre otros.
- ✓ **Operación:** Los insumos en esta fase serán los propios para cubrir las necesidades básicas del funcionamiento del proyecto (químicos en general, envases, otros) así como las personas que laborarán en él, incluye alimentos, bebidas, materiales de limpieza, aseo personal, entre otros.

5.6.1 Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)

- ✓ **Agua:** En cuanto al agua para consumo de los trabajadores durante la etapa de construcción esta será suministrada por el promotor en cooler con hielo, para el agua para la construcción y operación se pretende instalar un pozo de agua para el abastecimiento de este proyecto, igualmente la instalación de un tanque de almacenamiento de 10,000 galones de capacidad y tuberías de pvc de 1½" a ½" de

diámetro para conducir el agua al tanque y de éste a las galeras y para distribuirla en las mismas.

- ✓ **Suministro de energía eléctrica:** La energía eléctrica requerida durante la fase de construcción la suministrará generadores eléctricos portátiles y durante la operación el servicio público de electricidad será mediante la interconexión eléctrica al sistema eléctrico de la finca. Además, se instalarán generadores eléctricos para suplir la demanda de las galeras de presentarse interrupciones en el suministro público.
- ✓ **Sistema de recolección de aguas negras:** Para las aguas residuales producto de las necesidades fisiológicas de los trabajadores en la etapa de construcción, se dispondrá de letrinas portátiles alquiladas a una empresa arrendadora especializada en estos servicios, la cual se encargará del mantenimiento y retiro al finalizar los trabajos.

Para la etapa de operación, se construirá una batería de sanitaria (fosa séptica plástica) y sumidero (tanque ciego) para el manejo de los desechos humanos de los trabajadores del proyecto; para lo cual se someterá a inspección y permiso del MINSA y Municipio. Las aguas grises y de proceso serán conducidas a las lagunas de oxidación del complejo agroindustrial para su debido manejo.

- ✓ **Vías de acceso:** El área del proyecto esta accesible desde la carretera nacional interamericana, la cual conecta con la red de caminos internos de la finca.
- ✓ **Comunicación:** La zona recibe servicios de telefonía móvil y fijas operativas en la República de Panamá.
- ✓ **Transporte:** Cerca del proyecto (carretera panamericana) existe el servicio de transporte público y taxis de la zona, el acceso al proyecto es mediante carros particulares o selectivos.
- ✓ **Centros educativos:**
 - Nivel primario: El Centro de Educación Básica General de Rincón Largo y La Peña son los más cercanos al proyecto.
 - Nivel secundario: el centro de secundario más cercano se encuentra en la comunidad de La Peña.
 - Nivel universitario: Los estudiantes del área que aspiran a obtener un título universitario viajan a Santiago donde operan universidades públicas como los Centros Regionales de la Universidades de Panamá, Tecnológica (el último se ubica en San Antonio, distrito de Atalaya) y UDELAS y privadas, entre ellas, la Universidad Latina, Universidad de La Paz, Columbus University, Universidad Abierta y a Distancia de Panamá y OTEIMA, entre otras.

5.6.2 Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados

El proyecto generará 32 empleos directos durante las fases de construcción y operación, 22 de los cuales serán temporales y el resto permanentes.

LISTADO DE PERSONAL A LISTADO DE PERSONAS A UTILIZAR		
ETAPA	PERSONAL	CANTIDAD
Construcción: La mano de obra directa que se requerirá para la ejecución de este proyecto es de aproximadamente 22 trabajadores desde el inicio de actividades, considerando al personal profesional necesario para llevar un mejor control y ejecución de las actividades.	Ingeniero Civil	1
	Arquitecto	1
	Consultor Ambiental	1
	Topógrafo	1
	Capataz	1
	Operador de equipo pesado	2
	Conductores de camiones	2
	Albañiles	2
	Electricista	1
	Plomero	1
	Soldador	1
	Ayudantes generales	8
Operación: En esta etapa será necesario para la empresa Promotora disponer de personal que se encarga del proceso productivo en las galeras y que realice el mantenimiento de las estructuras, la demanda de personal en esta etapa es variable y está sujeta a la necesidad productiva y demanda del mercado por productos avícolas.	Responsable de finca	1
	Responsable de galera	4
	Recolector de pollo	4
	Veterinario	1
Total		32

Fuente: promotor

Es posible que como apoyo para algunas tareas se abran campos de trabajo indirecto para la ejecución de actividades que la empresa promotora requiera, ejemplo: soldador, ebanista, techador y otros, que brinden servicios de acabados, además se considera como generación de empleos indirecto al comercio local, ferreterías, restaurantes, taxistas y empresas de bienes y servicios.

5.7 Manejo y disposición de desechos en todas las fases

En la fase de **planificación** no se generan desechos de ningún tipo. Durante la **construcción y operación**, el proyecto generará desechos sólidos, aguas residuales y gases. **Abandono**, como se mencionó anteriormente este tipo de proyecto no cuenta con una fase de abandono definida ya que dependerá de la vida útil de las instalaciones (galeras).

5.7.1 Manejo de los desechos sólidos

Fase de construcción: Los desechos sólidos más comunes en esta fase serán residuos de vegetación (hierbas, malezas semileñosas, ramas, troncos y hojas de árboles), sacos de cemento vacíos, los sobrantes de materiales de construcción (retazos de madera, de hierro y de tubos, restos de agregados pétreos, bloques quebrados, clavos, alambre, etc.). Los troncos y ramas de los otros árboles se utilizarán como postes para cercas y leña y los residuos se depositarán en sectores de la finca, alejados de las galeras donde se descomponen, estos pueden ser utilizados posteriormente como fertilizante orgánico para las gramíneas y árboles que se establecerán en las áreas desnudas que no serán ocupadas por las infraestructuras del proyecto y en otros sectores de la finca. Los remanentes de materiales de construcción se reutilizarán en la medida de lo posible y los que no se pueden reciclar se recogerán y trasladarán al vertedero municipal de Santiago o a otro sitio autorizado por la autoridad competente. En esta fase también se generarán desechos domésticos como: restos de comida y envases plásticos, de cartón y de hojalata; sin embargo, no se contempla una alta tasa de generación de los mismos, puesto que la mayoría de los colaboradores llevarán sus alimentos en recipientes reutilizables y serán instruidos en el manejo de residuos. Los restos de comida se colocarán en bolsas cerradas para evitar que los animales hurguen en ellas, que posteriormente se trasladarán, con los otros desechos al vertedero municipal de Santiago.

Fase de operación: Durante la operación de las galeras, la mortalidad normal de las aves y la pollinaza (mezcla de estiércol de pollos, residuos de alimentos y cascarilla de arroz) serán los desechos más importantes. Las aves muertas se recogerán diariamente y se transportarán al vertedero municipal en un vehículo especialmente designado para tal fin, donde se depositarán en los lugares designados por el Ministerio de Salud. Al finalizar el ciclo productivo de los pollos, la pollinaza se recogerá con herramientas manuales (rastrillos y palas), se mezclará con cal, se colocará a la sombra para controlar el proceso de secado y se cubrirá con material plástico para protegerla de las lluvias, permaneciendo en este sitio por un período mínimo de un mes y medio, tiempo en que se estabiliza. Durante el tiempo de estabilización se aplicarán productos (moscofin) a las pilas de pollinaza y alrededores para controlar las moscas. Una vez estabilizada se utilizará como fertilizante para las gramíneas y árboles que se establecerán en las áreas desnudas y otros sectores de las finca, para las plantaciones de teca que la promotora posee en otras finca, se o venderá donará a terceros, a quienes se les recomendará, que ésta no se debe mojar, se utilicé inmediatamente llega al campo y en la medida de lo posible se incorpore al

suelo a una profundidad de 10 a 15 centímetros para evitar la proliferación de malos olores, moscas y gallinazos. En realidad, la pollinaza no será un desecho, ya que se utilizará como fertilizante orgánico.

Destacamos, que las vacunas, vitaminas y antibióticos se aplican vía oral a las aves (en el agua o en el alimento), de acuerdo a un programa previamente elaborado. Estos productos se llevarán al proyecto cada vez que corresponde su aplicación y una vez aplicados, los envases vacíos se lavarán con abundante agua y se perforarán antes de su traslado al vertedero municipal de Santiago o a otro sitio autorizado por la autoridad competente, para su disposición final. En el caso de presentarse alguna enfermedad, una vez determinado el tratamiento a seguir, se llevará al proyecto la cantidad justa del medicamento e inmediatamente después que éstos son aplicados, los envases vacíos, guantes y jeringuillas (si se han utilizado) recibirán el mismo tratamiento de los envases vacíos de vacunas, vitaminas y antibióticos (lavado con abundante agua antes de su traslado al sitio de disposición final).

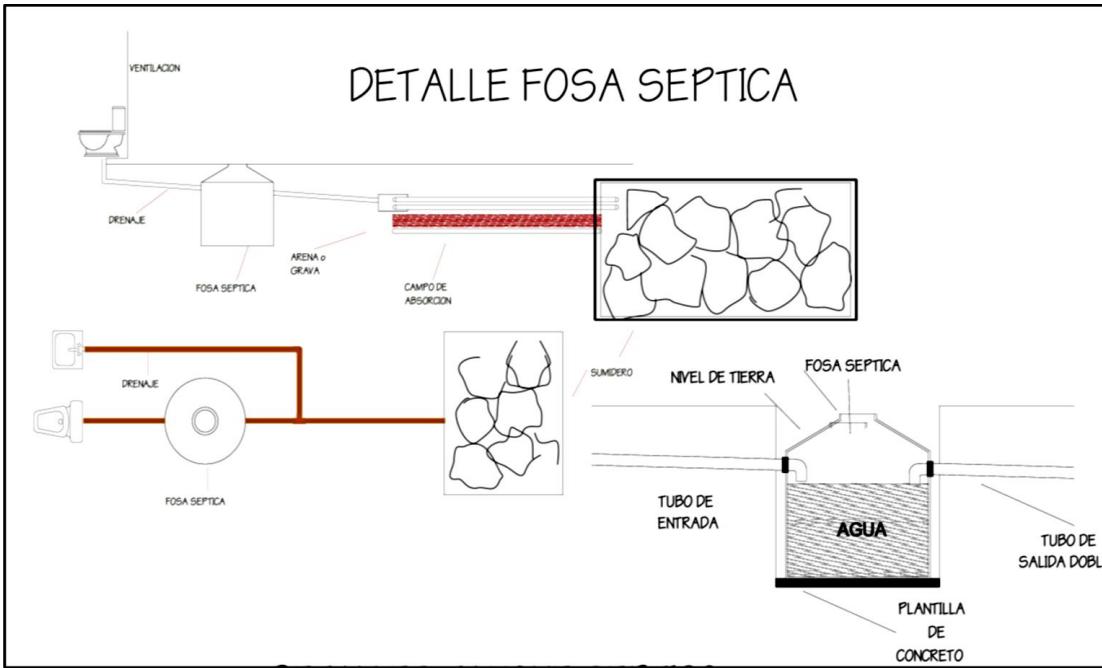
Por otra parte, el volumen de desechos domésticos en la fase de operación será mínimo, ya que el número de personas que residirán permanentemente en el proyecto será reducido (el responsable de cada galera o "casetero" y su familia); los recolectores de pollo y los otros empleados se contratarán en Santiago y en las comunidades cercanas y llevarán su almuerzo en recipiente reutilizables; estos desechos se manejarán de manera similar a la fase de construcción.

Fase de abandono: Este proyecto no contempla una fase de abandono; en consecuencia, no se generarán desechos sólidos.

5.7.2 Manejo de los desechos Líquidos

Fase de construcción: las aguas residuales generadas por las necesidades fisiológicas de los empleados, constituyen el principal desecho líquido que se generará en la fase de construcción. No se espera una alta tasa de generación de este tipo de desecho, porque como se mencionó anteriormente, se pretende trabajar con mano de obra local, por lo que muchos están acostumbrados en realizar sus necesidades en sus hogares antes de salir; sin embargo, se contarán con letrinas portátiles arrendadas a una empresa especializada en este tipo de labores, quien tendrá la responsabilidad de darle mantenimiento periódico y retirarlas al finalizar el proyecto o el contrato.

Fase de operación: para esta fase, para la residencia triple, se construirá una batería de sanitaria (fosa séptica plástica) y sumidero (tanque ciego) para el manejo de los desechos humanos de los trabajadores del proyecto; para lo cual se someterá a inspección y permiso del MINSA y Municipio. Las aguas grises y de proceso serán conducidas a las lagunas de oxidación del complejo agroindustrial para su debido manejo.



Fuente: Equipo consultor

Con respecto a los desechos líquidos que se pueden generar durante la limpieza de las galeras, destacamos, que las mismas se limpiarán solamente al final de cada ciclo de producción; en primer lugar, se recogerá manualmente toda la pollinaza (utilizando palas y sacos), después se barrerán y recogerán el resto de los residuos y finalmente se lavarán las galeras con una máquina a presión controlada, por lo que el volumen de aguas residuales que se generarán durante la limpieza será insignificante y será absorbido por el piso rústico de las galeras, por lo que no habrá vertimiento al exterior, evitando de esta manera la contaminación de la fuente de agua cercanas y existentes en la finca.

Cabe destacar, que los responsables de las galeras recibirán instrucciones precisas para que durante el lavado utilicen el agua de manera racional y verifiquen que el equipo, incluyendo las mangueras esté en óptimas condiciones. Con esta medida, además de eliminar la posibilidad de contaminación de la fuente de agua, se reducirá el consumo de agua.

Fase de abandono: Este proyecto no contempla una fase de abandono; los desechos seguirán con el manejo establecidos en la fase de operación.

5.7.3 Manejo de los desechos gaseosos

Fase de construcción: Los gases resultantes de la combustión del equipo pesado y vehículos, constituyen las principales emisiones gaseosas que se generarán durante la fase de construcción.

Para minimizarlas, todo este equipo se utilizará eficientemente y operará en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado, principalmente en sus sistemas de combustión y escape.

Fase de operación: Durante esta fase también se presentarán emisiones gaseosas del vehículo del responsable del proyecto, del que provee el alimento para las aves y del que transportará los pollos cebados a la planta procesadora; no obstante, éstas serán de baja intensidad y se presentarán en ocasiones puntuales y durante períodos de muy corta duración.

Fase de abandono: Este proyecto no contempla una fase de abandono; en consecuencia, no se generarán desechos gaseosos.

5.7.3 Manejo de los desechos peligrosos

No aplica para esta categoría de EsIA.

5.8 Concordancia con el plan de uso del suelo

De acuerdo al Plan Indicativo General de Ordenamiento Territorial Ambiental de la República de Panamá (PIGOT) 2004, de la ANAM (hoy Ministerio de Ambiente), expuesto en el Atlas Nacional de la República de Panamá, el área del proyecto se considera de Uso Agropecuario I, preferentemente agrícola.

El área donde se ejecutará el proyecto no cuenta con Código de Zonificación establecida por el MIVIOT o Municipio, por encontrarse fuera del área urbana del distrito y corregimiento de Santiago en un área netamente rural, sin embargo, el suelo mantendrá su uso en actividades agropecuarias, lo cual es cónsono con los alrededores del lugar.

El área en específico se trata de un área rural, con baja densidad de población, alejado de viviendas, centros educativos y de salud y en las cercanías al proyecto se desarrollan, desde hace años, actividades avícolas similares a las propuestas en este EsIA, por lo que el proyecto no origina conflictos o contradicciones en cuanto al uso del suelo.

5.9 Monto global de la inversión

El Proyecto tendrá una inversión aproximada de quinientos mil de dólares (USD\$. 500,000.00), lo cual incluye permisos de construcción, contrato de construcción y los costos de la gestión Ambiental.

6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

Por medio de las características físicas del área de estudio se puede tener una idea más clara de los posibles impactos que pudieran generarse a raíz del proyecto, así como también de las consideraciones que se debieran tener en cuenta, a la hora de tomar decisiones importantes sobre las medidas de mitigación a implementar con especial consideración a la temática de la fragilidad de los suelos y su interacción con el régimen hidrológico existente en el área de estudio, métodos y cronogramas de trabajo, por lo cual, se describirá en este capítulo, lo relativo al ambiente físico del área en estudio, siguiendo los lineamientos enlistados en los Contenidos Mínimos del artículo 26 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2009 más los aspectos específicos solicitados por el promotor en los términos de Referencias Específicos para este Proyecto.

Para la caracterización física del área de influencia del proyecto, nos apoyamos en algunas fuentes, como la carta topográfica a escala 1:50,000, certificado de tenencia del polígono, así como observaciones, fotografías, mediciones y apuntes realizados durante las giras de trabajo.

6.1 Formaciones geológicas regionales

No aplica para esta categoría de EsIA.

6.1.1 unidades geológicas locales

No aplica para esta categoría de EsIA.

6.1.2 Caracterización geotécnica

No aplica para esta categoría de EsIA.

6.2 Caracterización de suelo

No aplica para esta categoría de EsIA.

6.3 Caracterización de suelo

Veraguas está situada en la región central de la República de Panamá y tiene una superficie de 11,239.3271 km². Limita al norte con el mar Caribe, al sur con el océano Pacífico, al este las

provincias de Coclé, Colón, Herrera y Los Santos, al oeste con las provincias de Bocas del Toro y Chiriquí.

El relieve de Veraguas presenta regiones de montañas altas compuestas por la cordillera Central, que recorre la provincia de oeste a este alcanzando altitudes mayores a 1,900 msnm, además de regiones de cerros altos y bajos, colinas, planicies litorales y costas bajas, con pendientes que varían de suave a fuertemente inclinadas.

La capacidad agrológica es de suelos arables tipo II, III, IV y suelos no arables de tipo V, VI, VII, VIII. Según el mapa de capacidad agrológica la distribución de los suelos de la provincia de Veraguas presenta en su parte central suelos arables de tipo II, III y IV específicamente en los distritos de Santiago y Atalaya, aptos para desarrollar actividades productivas. Al norte de la provincia en el distrito de Santa Fe y parte del distrito de Calobre, los suelos son de tipo VIII, aptos únicamente para conservación de la vida silvestre, para el resto de la provincia, los suelos son de tipo V, VI, VII, los cuales requieren medidas especiales de conservación.

Los suelos del sector de la finca donde se ubica el proyecto son de color pardo claro en el horizonte superior, tornándose más claro y con tonalidad amarillas y rojizas a medida que se profundiza en el perfil, poco profundo y con bajo contenido de materia orgánica, de textura arcillosa, con pH ácido y presentan compactación en la superficie; en esta región se reporta toxicidad por aluminio en los suelos.

Agrológicamente, pudieran clasificarse como suelos clase V con la capacidad de utilizarse con cultivos esporádicos, sin el empleo intensivo de maquinaria. También, pueden ser usados con fines forestales, tal como fueron usados. El área donde se ubicará el proyecto, posee una capacidad uso del suelo establecida como “arable con severas limitaciones en la selección de las plantas, requiere conservación especial o ambas cosas”.

6.3.1 Descripción del uso del suelo

El sector de las fincas donde se ubicarán las infraestructuras del proyecto se dedica a actividades ganaderas; cabe destacar, que en otros sectores de la misma se desarrollan actividades avícolas similares a la propuesta en este documento de EsIA, en el sector además se encuentran las oficinas de la promotora y operan plantas de procesamiento de alimentos para consumo animal, de embutidos y procesamientos de pollos u subproductos y las lagunas de tratamiento de las aguas residuales de las dos últimas señaladas.



Fuente: Equipo consultor y Google Earth

6.3.2 Deslinde de la propiedad

El proyecto se desarrollará dentro del (INMUEBLE) SANTIAGO Código de Ubicación 9903, Folio Real No. 17862 (F), ubicada en el corregimiento de La Peña, distrito de Santiago, provincia de Veraguas. Sus deslindes son los siguientes:

- ✓ **Norte:** Resto libre de finca (Folio Real No. 17862 (F)).
- ✓ **Sur:** Resto libre de finca (Folio Real No. 17862 (F), galeras de poyo, área pecuaria).
- ✓ **Este:** Resto libre de finca (Folio Real No. 17862 (F)), Comunidad de la Coloradita.
- ✓ **Oeste:** Resto libre de finca (Folio Real No. 17862 (F)).

6.3.3 Capacidad de uso y aptitud

No aplica para esta categoría de EsIA.

6.4 Topografía

De acuerdo al atlas nacional de la República de Panamá la región se caracteriza por tener estructuras geomorfológicas bien definidas, planas y onduladas; El polígono presenta una topografía generalmente onduladas, con pendientes entre 10 al 25%, por lo que el movimiento de tierra será mínimo.

6.4.1 Mapa topográfico o plano, según área a desarrollar a escala 1:50,000

No aplica para esta categoría de EsIA.

6.5 Clima

No aplica para esta categoría de EsIA.

6.6 Hidrografía

El proyecto se localiza dentro de la cuenca No. 120, que corresponde al río San Pedro, que tiene un área de drenaje de 407 kilómetros cuadrados y cuyos principales tributarios son los ríos San Pedro, San Pedrito, Aclita, San Martín, Sábalo y Río de Jesús.

A pesar de existir algunas pequeñas quebradas en los límites y colindancias de las fincas donde se desarrolla el proyecto, la construcción de la edificación **no afecta** en ninguna medida estas quebradas. Para tomara en cuenta el componente hídrico en el documento de EsIA, dentro del PMA se contemplan algunas medidas ambientales para evitar la afectación por arrastre por erosión o escorrentía de aquellas fuentes más cercanas.

6.6.1 Calidad de aguas superficiales

No existen fuentes permanentes o temporales de aguas que sean afectados con el desarrollo del proyecto, por lo que **no aplica** este punto.

6.6.1.a Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)

No aplica para esta categoría de EsIA.

6.6.1.b Corrientes mareas y oleajes

No aplica para esta categoría de EsIA.

6.6.2 Aguas subterráneas

No aplica para esta categoría de EsIA.

6.6.2.a Identificación de acuífero

No aplica para esta categoría de EsIA.

6.7 Calidad del aire

Para el análisis e interpretación de la calidad del aire en el área de influencia directa del proyecto, tomamos en cuenta factores relacionados con el impacto sobre este aspecto ambiental, como las emanaciones de gases, ruidos y malos olores.

La zona donde se desarrollará este proyecto no cuenta con un registro de calidad del aire, pero por la ubicación en un área donde la presencia humana y tráfico vehicular es regular y permanente, no se precisa una calidad alta de este, y tampoco generará este proyecto una alteración significativa a la ya existente, por los tipos de actividad que se desarrollan en el área.

6.7.1 Ruidos

El ruido en la actualidad no es fuente de molestias en el sector. En la actualidad, la principal fuente de ruidos es la generada por los vehículos que transitan por la vía que pasa al frente del área y a la actividad agroindustrial del área. En la etapa de construcción el ruido puede aumentar, pero será puntual y temporal producto de los equipos utilizados y serán tiempos cortos en horario diurno.

Al momento de la visita en función de inspecciones y ubicación, se observó una poca fuente de emisión de ruido, producto de las actividades que se desarrollan en el área y los vehículos que

transitaban, este ruido no se presenta como dañino o insoportable, se puede considerar como casi imperceptible. No obstante, este ruido será una contaminación fugaz y no afectará de manera negativa a ninguna población. El promotor también velará por que las maquinarias y demás equipos estén en excelentes condiciones mecánicas para minimizar el ruido. El promotor debe cumplir con lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004 y el Reglamento Técnico DGNTI COPANIT 44-2000, por el cual se regula el ruido ocupacional.

El proyecto trabajara en su etapa de construcción durante las horas y días laborables, entre las 7:30 am hasta las 5:30 pm, pero esto podrá cambiar según las necesidades del proyecto y se solicitará los permisos correspondientes a las autoridades competentes, de manera tal que se evite impactar las horas de mayor tranquilidad. Los aditamentos provistos por el constructor para el control de los ruidos, se mantendrán en buenas condiciones, además el personal tendrá el equipo necesario para evitar riesgos a la salud.

6.7.2 Olores

Durante las visitas de campo no se percibieron olores molestos que pudieran indicar el escape o emanación de gases. En el proceso constructivo del proyecto no se utilizarán materiales que puedan expeler olores molestos ni contaminantes al ambiente ni mucho menos en la ejecución.

Por otra parte, aunque en las fincas se desarrollan actividades similares a las propuestas en el EsIA, las galeras existentes generan los olores típicos de la actividad, que no son significativos y se perciben solamente en los alrededores inmediatos de estas, ya que se aplican medidas para reducir la mortalidad de las aves, las galeras y pollinaza se manejan adecuadamente y las aves muertas se disponen de igual manera.

6.8 Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente a amenazas naturales en el área

No aplica para esta categoría de EsIA.

6.9 Identificación de los sitios propensos a Inundaciones

No aplica para esta categoría de EsIA.

6.10 Identificación de los sitios propensos a erosión y deslizamientos.

No aplica para esta categoría de EsIA.

7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO

La evaluación del componente biológico se realizó de acuerdo con la información recopilada durante la fase de trabajo de campo y con datos bibliográficos. Es importante señalar que la mayoría de la flora registrada en campo fue observada y determinada con la ayuda de personas y trabajadores del área que conocen la vegetación de su comunidad ya que durante las giras de campo se observa pocas especies en floración. La información presentada corresponde a las áreas de influencia directa del proyecto para la cual se realiza el presente Estudio de Impacto Ambiental.

De igual manera, este componente que evalúa los aspectos biológicos, comprende el análisis de un conjunto de actividades que desarrollaría el proyecto en mención y que pudiera afectar la diversidad biológica, terrestre que existe en el área de influencia del mismo, de acuerdo a lo establecido en el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2009, por el cual se reglamenta la Ley No. 41 del 1 de julio de 1998, Ley General de Ambiente de la República de Panamá.

7.1 Características de la flora

Según McKay (2000), el área donde se desarrollará el proyecto, se encuentra dentro de la clasificación de las Ecorregiones de los bosques húmedos del lado pacífico panameño, perteneciendo a la Zona de Vida de Bosque Húmedo Tropical (Clasificación bhT) según el sistema de clasificación ecológica elaborado por Holdridge, presentándose a su vez, un clima subecuatorial con estación seca. Así mismo, esta zona se caracteriza por presentar un régimen de lluvias media anual que oscila entre los 2401-2700 mm, una temperatura media anual que va de los 26.1 a 26.3°C. La evapotranspiración media anual comprende valores entre los 1,301 a 1,3250 mm (Atlas Ambiental de la República de Panamá, 2010 y Atlas Geográfico de la República de Panamá, 2007).

La vegetación en el polígono donde se desarrollará el proyecto es poco variada y se puede caracterizar como tipo herbazal, conformada por especies pioneras (gramíneas) y otras especies semileñosas de hoja ancha y crecimiento bajo (malezas), así como algunos árboles grandes dispersos. Dentro de la vegetación existente no se encontraron especies amenazadas, endémicas o en peligro de extinción.

7.1.1 Caracterización vegetal, inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por Mi Ambiente)

a) Caracterización

La vegetación en la finca es poco variada y se puede caracterizar como tipo pastizal, con

predominancia de gramíneas nativas principalmente y pequeños sectores con pastos exóticos, mezcladas con especies semileñosas de hoja ancha (malezas) y arbustos y árboles dispersos y formando pequeños grupos y en la cerca perimetral de la finca, así como regeneración de algunos de las especies arbóreas. Cabe destacar, que estas formaciones vegetales no serán afectadas significativamente, solo se limpiara el área de la plataforma en donde se construirán las galeras.

En la finca predomina la gramínea faragua (*Hyparrhenia rufa*), observándose, además, pastos del género *Brachiaria* en algunos sectores, cabezona (*Paspalum sp.*), escobilla (*Sida acuta*), dormidera (*Mimosa pudica*), piñuela (*Bromelia sp.*), majaguillo (*Trichospermum galeottii*), chumico (*Curatella americana*), chumico pedorro (*Davilla kunthii*), palo cuadrado (*Cornutia sp.*), cachito (*Acacia collinsii*), hinojo (*Piper aduncum*), friega platos (*Solanum sp.*), matillo (*Matayba scrobiculata*), guayabita sabanera (*Psidium guineense*), nance (*Byrsonima crassifolia*), espinillo blanco (*Chomelia espinosa*), mango (*Mangifera indica*), almácigo (*Bursera simaruba*), marañón (*Anacardium occidentale*).

El proyecto se encuentra en el área en donde la vegetación del polígono propuesto para el desarrollo del proyecto ha sido modificada por actividades antropogénicas, desde hace unos treinta (30) años; la cual ha impactado la mayoría del área, dejando un 80% de gramínea, un 15 % de área rastrojo y 5% de árboles grandes dispersos.



Fuente: Equipo consultor y Google Earth

Esta vegetación cubre la totalidad del área de influencia directa (**4.00 has + 3,447.76 m²**) dentro de la cual se desarrollará el proyecto en mención; por lo que se propone que el pago de la indemnización ecológica al Ministerio de Ambiente, se establecerá en base con área de la afectación (Resolución AG-0235-2003).

b) Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por Mi Ambiente):

NO APLICA, al no existir vegetación mayor o de potencial maderable en área del proyecto.

7.1.2 Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.

No aplica para esta categoría de EsIA.

7.1.3 Mapa de cobertura vegetal y uso de suelo en una escala de 1:20,000.

No aplica para esta categoría de EsIA.

7.2 Característica de la fauna

La metodología utilizada para identificar la fauna, consistió en la observación directa, interpretación de cantos de especies de aves y consultas a moradores más cercanos al proyecto. En el campo se anotó el nombre común de las especies observadas y posteriormente, en la oficina, se identificó el nombre científico, con apoyo de material bibliográfico (listados y claves taxonómicas) y estudios anteriores elaborados por los consultores. Muy importante reconocer la colaboración de los moradores del área, los cuales manejan conocimiento de la fauna del lugar.

Lógicamente la existencia de fauna está directamente relacionada con la vegetación existente, razón por la cual, en el terreno objeto de estudio solo se observa fauna de importancia menor; no existen aquellas que se encuentran en peligro de extinción según la Convención Sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Flora y Fauna Silvestre (CITES). Aun así, es posible encontrar algunos tipos de fauna menor como son los siguientes:

ESPECIE DE INSECTOS DE IMPORTANCIA MEDICO	Reporte
<i>Aedes Aegyptis</i>	<i>Ob, Rp</i>
<i>Mosquito (Familia Culicidae)</i>	<i>Ob, Rp</i>
<i>Anopheles sp</i>	<i>Ob, Rp</i>

<i>Chitra (Familia Cerotopogonidae)</i>		<i>Ob, Rp</i>
ESPECIES DE FAUNA		
Nombre común	Nombre científico	/
Mamíferos (5 especies)		
Ardilla común	<i>Sciurus variegatoides</i>	<i>Ob, Rp</i>
Zarigueya común	<i>Didelphis marsupialis battyi</i>	<i>Rp</i>
Ñeque	<i>Dasyprocta punctata</i>	<i>Rp</i>
Conejo muleto	<i>Sylvilagus brasiliensis</i>	<i>Rp</i>
Rata de monte	<i>Nyctomys sumichrasti</i>	<i>Rp</i>
Aves (6 especies)		
Tortolita o tiererita	<i>Columbina talpacoti</i>	<i>Ob, Rp</i>
Tángara azuleja o azulejo	<i>Thraupis episcopus</i>	<i>Rp</i>
Carpintero coronirojo	<i>Melanerpes rubricapillus</i>	<i>Rp</i>
Tirano tropical o pechiamarillo	<i>Tyrannus melancholicus</i>	<i>Rp</i>
Gallinazo negro	<i>Coragys atratus</i>	<i>Ob, Rp</i>
Tángara dorsirroja	<i>Ramphocelus dimidiatus</i>	<i>Rp</i>
Reptiles y anfibios (5 especies)		
Culebra bejuquilla	<i>Oxybelis aeneus</i>	<i>Rp</i>
Moracho	<i>Basiliscus basiliscus</i>	<i>Pb, Rp</i>
Víbora X	<i>Bothrops asper</i>	<i>Rp</i>
Borriquero común	<i>Ameiva quadrilineata</i>	<i>Ob, Rp</i>
Sapo común	<i>Chanus marinus</i>	<i>Ob, Rp</i>
Observación: la fauna inventariada, es la observada (Ob) por los consultores en el terreno o reportada (Rp) por moradores del lugar.		

Fuente: Observaciones de equipo consultor y moradores del área

7.2.1 Inventario de especies amenazadas, vulnerables, endémicas o en peligro de extinción

No aplica para esta categoría de EsIA.

7.3 Ecosistemas frágiles

No aplica para esta categoría de EsIA.

7.3.1 Representatividad de los ecosistemas

No aplica para esta categoría de EsIA.

8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

Para la elaboración del siguiente componente, se realizó investigación de campo para obtener información de primera mano, igualmente se realizó una investigación bibliográfica para el análisis de las fuentes secundarias existentes. Esta combinación de análisis nos permitió tener un marco amplio sobre la situación social para alcanzar los objetivos del proyecto.

En primera instancia se procedió a delimitar el área de impacto inmediato del proyecto desde una perspectiva socioeconómica, basados en fotografías. Igualmente, mediante el reconocimiento cartográfico de las áreas de influencia directa e indirecta de las obras del proyecto.

Definida la zona, se realizó un acopio de información con fuentes primarias, mediante la observación y la entrevista. Se realizaron una serie de entrevistas a moradores de la comunidad de Rincón Largo y la Peña. Se utilizaron datos de fuentes secundarias tales como los censos Nacionales de Población y Vivienda y algunos otros datos obtenidos de la Dirección de Estadística y Censo de la Contraloría General de la República.

8.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes

Las tierras colindantes a las fincas donde se ubicarán las infraestructuras del proyecto se dedican a actividades ganaderas. Cabe destacar, que en otros sectores de la misma finca se desarrollan actividades avícolas similares a las propuestas en este documento de EsIA, se encuentran las oficinas de la promotora y operan plantas de procesamiento de alimentos para consumo animal, de embutidos y procesamientos de pollos u subproductos y las lagunas de tratamiento de las aguas residuales de las dos últimas señaladas.

8.2 Características de la población (nivel cultural y educativo)

No aplica para esta categoría de EsIA.

8.2.1 Índices demográficos, sociales y económicos

No aplica para esta categoría de EsIA.

8.2.2 Índice de mortalidad y morbilidad

No aplica para esta categoría de EsIA.

8.2.3 Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas.

No aplica para esta categoría de EsIA.

8.2.4 Equipamiento, servicios, obras de infraestructura y actividades económicas.

No aplica para esta categoría de EsIA.

8.3 Percepción local sobre el proyecto (a través del plan de participación ciudadana)

El plan de participación ciudadana es una metodología establecida por el Ministerio de Ambiente, para todo Estudio de Impacto Ambiental (EsIA). A través de este mecanismo se informa a la comunidad, respecto de las características constructivas y ambientales del proyecto, de los potenciales impactos con sus medidas de mitigación y control, del marco regulatorio e institucional, de los compromisos legales del promotor. Por su parte, la comunidad hace pública sus inquietudes y observaciones al proyecto, las que son de gran beneficio para el promotor y de gran apoyo para el desarrollo del estudio de impacto ambiental.

Este procedimiento constituye una posibilidad efectiva para la ciudadanía, de influir a través de sus observaciones, en el proceso de toma de decisiones sobre un proyecto de inversión, ya sea en sus aspectos generales, condiciones o exigencias. Se facilita así, el proceso de comunicación entre todos los involucrados.

Las encuestas fueron aplicadas el día 22 de noviembre de 2021, en donde quince (15) personas del área de influencia (Rincón Largo y La Peña) participaron. Los encuestados representan los vecinos más cercanos al proyecto (Área de influencia directa - AID)

Resultados o percepción local del proyecto según los análisis de la encuesta aplicadas

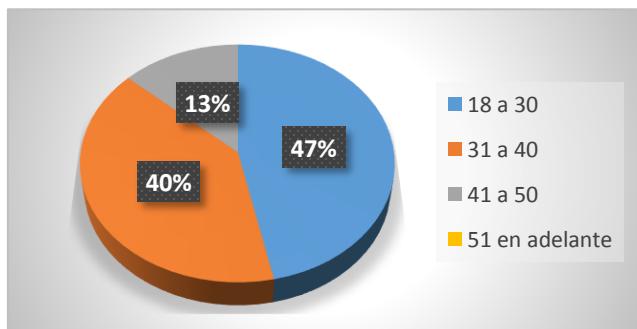
Datos generales:

Genero de los encuestado			
Masculino	Femenino		
7	8		
Distribución de Edad			
18 a 30 años	31 a 40 años	41 a 50 años	51 en adelante
7	6	2	
Escolaridad			
Primaria	Secundaria	Universidad	Ninguna
0	12	3	0

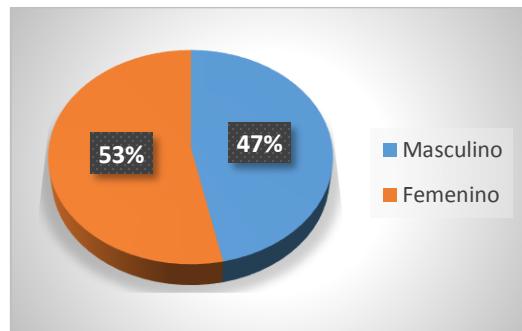
Fuente: Equipo consultor

Es importante señalar que los encuestados eran personas que representan a ambos géneros, mayores de edad, que cuentan con criterio propio y con un nivel de educación el cual les permite comprender el proyecto avícola a construir, sus beneficios y posibles afectaciones positivas y negativas.

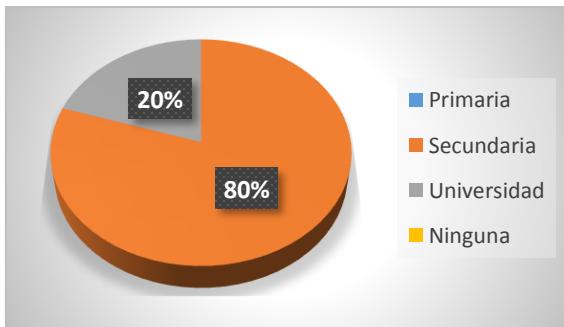
Distribución de edad de los encuestado



Género de los encuestados

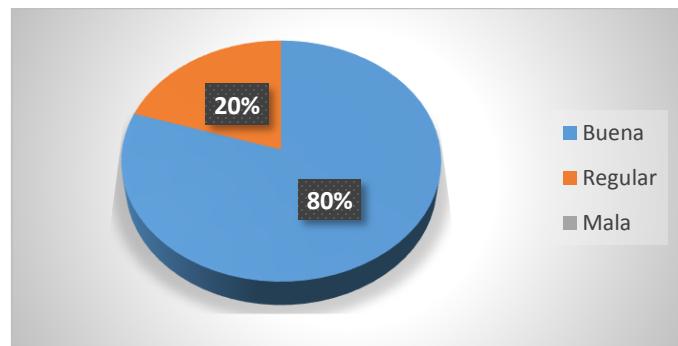


Nivel de escolaridad de los encuestados



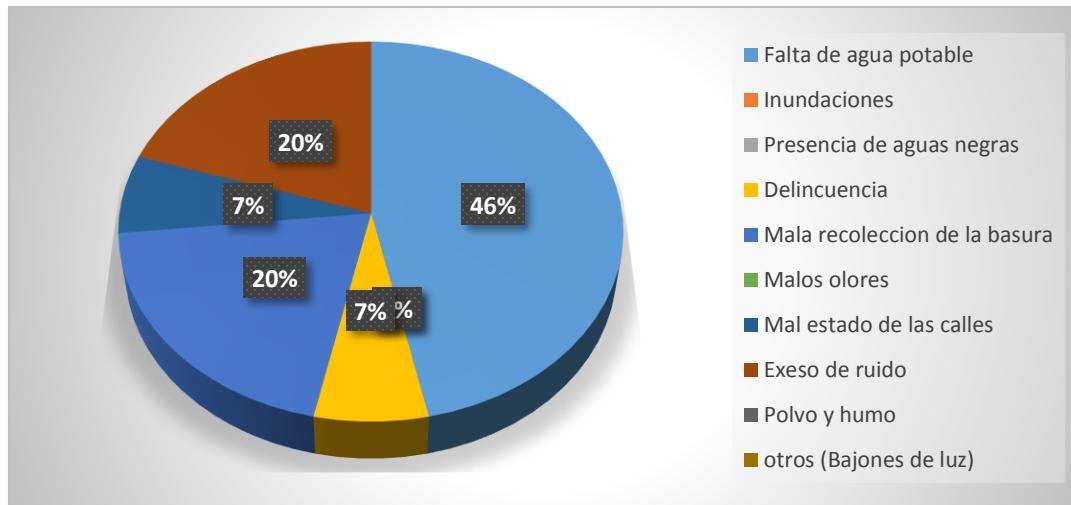
¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona?

El **80%** de los encuestados evalúan que es buena la situación ambiental de la zona, ya que es un área muy tranquila y sana; la contaminación ambiental perceptible de la zona durante las giras de campo se puede catalogar como buena a regular, a pesar de encontrarse algunos problemas como son el mal manejo de algunos desperdicios humanos (basura) y las altas temperaturas por el cambio climático. El resto de los encuestados (**20%**) señalo la situación como regular.



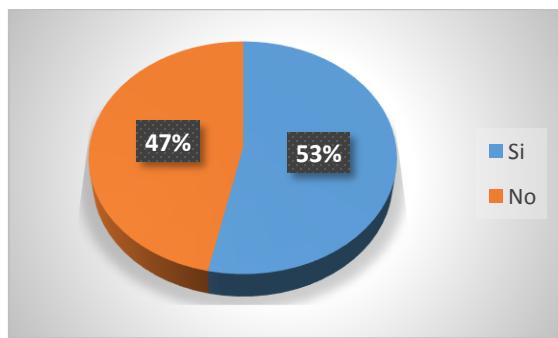
Los principales problemas que afectan la zona

Los encuestados, señalaron con un **59%** como principal problema la falta de agua potable, especialmente en época de verano, con un **20%** la mala recolección de la basura evidenciado en la presencia de basura en estas comunidades y el exceso respectivamente, con un **7%** se ubica el mal estado de las calles y la delincuencia respectivamente.



¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del proyecto?

El **53%** de la población encuestada están enterados del proyecto, debido a comentarios (rumores) en la comunidad y algunos allegados; el **47%** señaló no conocer sobre el desarrollo del proyecto.



¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?

La población encuestada (**100%**) están de acuerdo con el desarrollo del proyecto debido a sus beneficios al sector y la provincia.

Aportes que consideran usted que el proyecto puede generar en el sector

El **100%** de la población encuestada señala que el proyecto generara aportes positivos al sector, principalmente mejorando la economía del lugar debido a la mano de obra que está generando y generará cuando esté en funcionamiento.

Considera que habrá afectación de los recursos naturales

De la población encuestada el **100%** considera que este proyecto no afectará a los recursos naturales de la zona, ya que el área ya se encuentra altamente impactada por las actividades agroindustriales que se llevaron en los alrededores.

Entre las principales sugerencias brindadas por los encuestados podemos mencionar:

La percepción mayoritaria de los consultados(as) con respecto de los tipos de impactos que pudiese acarrear, se volcó hacia opiniones que prevén la mano de obra a percibir con el desarrollo y operación del proyecto en mención. Entre las principales recomendaciones podemos señalar:

- ✓ Brindar trabajo a los moradores de las comunidades vecinas (mano de obra local).
- ✓ No afectar los a los vecinos.
- ✓ Mantener la vegetación.
- ✓ Limpieza de los alrededores (Higiene).

Recomendaciones del grupo consultor al promotor del proyecto:

- ✓ Establecer un vínculo informativo entre la empresa que desarrolle el proyecto, los dirigentes comunitarios y la comunidad.
- ✓ Tomar en cuenta a los residentes de las comunidades y moradores que estén dispuesto a laborar, al momento de iniciar los trabajos en la construcción y operación del proyecto.
- ✓ Tomar en cuenta el componente socioeconómico para la implementación de propuestas de desarrollo comunitario.

Aplicación de encuestas, Plan de Participación Ciudadana



Fuente: Equipo consultor

8.4 Sitios Históricos, Arqueológicos y Culturales declarados

En la zona del proyecto no existen sitios históricos, arqueológicos ni culturales declarados, Sin embargo, si durante las actividades de adecuación del terreno y el desarrollo del proyecto, se encuentra alguna evidencia de restos Arqueológicos, el promotor del proyecto se compromete a suspender las actividades temporalmente y se informará a las autoridades del Instituto Nacional de Cultura (INAC) - Dirección Nacional de Patrimonio Histórico para su evaluación.

8.5 Descripción del paisaje

El proyecto se ubica en un área fuera del centro urbano del corregimiento de La Peña, caracterizado por un paisaje rural, altamente intervenido, sin recursos naturales representativos, es común observar fincas ganaderas y avícolas, residencias en bajas densidades y formara parte del desarrollo y crecimiento de la región, adaptados a esas costumbres y ambiente que lo caracteriza.

9.0 IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS

En el proceso de identificación de los impactos ambientales y sociales específicos, el equipo de consultores ambientales ha considerado el concepto de evaluación de impacto ambiental, las conceptualizaciones de la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, que reglamenta el Capítulo II de la Ley anterior, considerándose la naturaleza del proyecto, su ubicación, las acciones a ejecutarse, los recursos involucrados, entre ellos: mano de obra, equipo, insumos y los residuos generados durante la implementación de las diferentes actividades y fases, que de una u otra manera pudiesen ejercer efectos negativos sobre el entorno.

9.1 Análisis de la situación ambiental previa (línea de base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas.)

No aplica para esta categoría de EsIA.

9.2 Identificación de los impactos ambientales específicos, su carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración y reversibilidad, entre otros)

Por medio de la identificación de los impactos ambientales, se considera en primera instancia las características del proyecto en toda su magnitud, para poder identificar los posibles impactos ambientales que se pueden producir por las diferentes actividades que conllevan a la realización del proyecto.

De acuerdo al análisis practicado a los criterios de protección ambiental regulados en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123, este proyecto genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos.

Para profundizar un tanto más, del estudio se desprende que las principales actividades asociadas con el proyecto, son las típicas actividades de construcción y si identificamos estas actividades, se podrá reconocer las acciones que conllevan; esto a su vez nos facilita el reconocimiento del tipo de impactos que generaría el proyecto en cada uno de los componentes ambientales agrupados en los medios físico, biótico y socioeconómico.

Previo a la identificación y caracterización de los impactos sobre los medios físico, biológico y socioeconómico, se cumplió el siguiente proceso:

- ✓ Solicitud al promotor de toda la información relativa al proyecto.

- ✓ Recopilación y revisión de la literatura técnica y legal relacionada con proyectos similares y de otras actividades pecuarias.
- ✓ Levantamiento de la información del área del proyecto, con énfasis en los recursos naturales y aspectos relevantes del bagaje cultural, contemplando la calidad, sistema de vida y costumbres de las comunidades involucradas, a través de la ejecución del Plan de Participación Ciudadana, revisión de los Censos Nacionales de Población y Vivienda del 2000 y 2010 y el Panamá en Cifras 2009 - 2013.
- ✓ Giras periódicas, observaciones e inspecciones al área.
- ✓ Reuniones con el promotor para definir aspectos substanciales del proyecto.
- ✓ Reuniones periódicas de los consultores ambientales con el propósito de establecer interrelaciones entre las acciones del proyecto con los componentes socio-ambientales de su área de influencia.

El proceso expresado, facilitó al equipo de consultores ambientales la identificación de los impactos positivos y negativos, que generan las acciones y actividades que se ejecutarán durante las diferentes fases del proyecto, estableciéndose que, en las fases de construcción y operación, se presentarán los principales impactos adversos sobre el entorno, pero con mayor relevancia durante la operación, dada la naturaleza del proyecto.

Una vez analizada la situación ambiental de la línea base, las transformaciones esperadas del ambiente por las acciones del proyecto y seleccionada una metodología, procedemos a identificar, valorizar y jerarquizar los impactos positivos y negativos que el proyecto generará sobre los medios físico, biótico y socioeconómico. Los impactos ambientales para el proyecto que se presenta, son de muy baja magnitud considerando el sitio donde se realizará los trabajo y el tipo de obra a realizar, por tanto, el mismo se Categoriza como Tipo I, para lo cual se incluyen los requerimientos del mismo según la reglamentación vigente

Inicialmente se preparó una lista de los posibles impactos que podrían ser ocasionados por el proyecto, en forma de una matriz (Matriz de Guillermo Espinoza (adaptada) la cual identifica las diferentes actividades en cada etapa del proyecto con sus respectivos impactos en el medio físico, biológico y socioeconómico específicamente. Sustentándonos en este método se definieron y establecieron los siguientes criterios para clasificar y valorar los impactos:

Clasificación de los impactos

Medio impactado	Impacto identificado	Etapa
Físico	Alteración de la calidad del aire.	Construcción Operación
	Alteración de la calidad del agua.	
	Erosión y contaminación del suelo.	
Biológico	Pérdida de cobertura vegetal.	Construcción

	Perturbación de la fauna.	
Socioeconómico	Accidentes laborales y de tránsito.	Construcción Operación
	Generación de empleos.	
	Mejoramiento de las condiciones socioeconómicas de la familia.	
	Mayor oferta de productos avícolas.	Operación
	Uso productivo del suelo.	

Fuente: Consultores Ambientales que elaboraron el EsIA

Parámetros de Evaluación y Puntaje: La evaluación de los diferentes impactos está basada en seis parámetros con diferenciaciones. Cada diferenciación, recibió una valoración de impacto estimada. La valoración es el producto de la discusión con el equipo de consultores, lo cual permitió llegar al consenso. La alternativa consiste en valorar los impactos indicando solamente su carácter, grado de perturbación, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración, reversibilidad y su importancia ambiental. En la siguiente tabla se presentan los rangos establecidos que valoran los impactos.

RANGO DE VALORACIÓN DE LOS IMPACTOS		
Parámetro	Diferenciación	Puntuación
Carácter (C) (Determina el tipo de impacto en el ambiente)	Positivo	1
	Negativo	-1
Perturbación (P) (Como se percibe el impacto en el medio ambiente)	Importante	3
	Regular	2
	Escasa	1
Importancia (I) (importancia del impacto desde el punto de vista de los recursos naturales y la calidad ambiental)	Alta	3
	Media	2
	Baja	1
Ocurrencia (O) (Es la probabilidad que los impactos estén presentes)	Muy probable	3
	Probable	2
	Poco probable	1
Extensión (E) (Territorio involucrado)	Regional	3
	Local	2
	Puntual	1
Duración (D) (tiempo que dura el impacto)	Permanente	3
	Media	2
	Corta	1
Reversibilidad (R) (Capacidad de volver a las condiciones iniciales)	Irreversible	3
	Parcial	2
	Reversible	1
Valoración de impactos		
Impacto Total: C x (P + I + O + E + D + R)		

Impacto Negativo	
Severo	$\geq (-) 15$
Moderado	$(-) 15 \geq (-) 9$
Compatible	$\leq (-) 9$
Impacto Positivo	
Alto	$\geq (-) 15$
Mediano	$(-) 15 \geq (-) 9$
Bajo	$\leq (-) 9$

Fuente: Consultores Ambientales que elaboraron el EsIA

A continuación, se presenta, la matriz de valoración de los posibles impactos que puede generar el proyecto, donde se analiza y sustenta que el proyecto propuesto no presenta impactos de una importancia ambiental significativa.

IMPACTOS	Valoración								Categoría
	C	P	I	O	E	D	R	Total	
Alteración de la calidad del aire.	-1	1	3	2	1	3	1	-11	Moderado
Alteración de la calidad del agua.	-1	1	2	1	1	3	1	-9	Moderado
Erosión y contaminación del suelo.	-1	1	1	2	1	3	1	-9	Moderado
Pérdida de cobertura vegetal.	-1	2	1	3	1	1	1	-9	Moderado
Perturbación de la fauna.	-1	1	1	1	1	1	1	-6	Compatible
Accidentes laborales y de tránsito.	-1	1	3	1	3	3	2	-13	Moderado
Generación de empleos.	1	2	3	3	3	3	2	16	Alto
Incremento de la economía.	1	1	3	3	3	3	2	15	Alto
Mejoramiento de las condiciones socioeconómicas de la familia.	1	2	3	3	3	3	2	16	Alto
Mayor oferta de productos avícolas.	1	1	3	3	3	2	2	14	Mediano
Uso productivo del suelo.	1	1	3	3	1	2	2	12	Mediano

Fuente: Consultores Ambientales del presente EsIA.

Al considerar los resultados de la Tabla Matriz de Valoración de Impactos Ambientales y aún, cuando el proyecto propuesto no genera impactos ambientales significativos, se recomiendan medidas preventivas y de control para así asegurar el desarrollo eficaz del proyecto en el entorno ambiental.

9.3 Metodologías usadas en función de: a) la naturaleza de acción emprendida, b) las variables ambientales afectadas, y c) las características ambientales del área de influencia involucrada

No aplica para esta categoría de EsIA.

9.4 Análisis de los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto

La inclusión de un proyecto en un área específica, representa impactos tanto sociales como económicos, que van dirigidos especialmente a la percepción que tiene la población acerca del desarrollo de dicho proyecto.

El análisis de este estudio da la oportunidad de identificar los impactos sociales y económicos más importantes, de modo que se pueda proponer las medidas necesarias, para evitar o atenuar los efectos negativos y reforzar los positivos. Ante esta situación, podemos mencionar que en general los impactos económicos más representativos producidos por el proyecto, son la generación de empleo, creando una mejor calidad de vida, ofrecer al mercado nacional un producto avícola de buena calidad y a bajos costos.

Para una mejor comprensión los impactos sociales y económicos a la comunidad producidos por el proyecto, los hemos diferenciados en positivos y negativos.

Impactos positivos

La ejecución de este proyecto, además de representar un aporte adicional al desarrollo de la provincia de Veraguas, impactará positivamente a la comunidad, en los siguientes aspectos:

- ✓ **Generación de empleos:** Durante las fases de construcción y operación del proyecto se generarán 32 empleos directos y algunos empleos indirectos.
- ✓ **Incremento de la economía regional:** La economía local y regional se beneficiará por las plazas de trabajo que el proyecto generará, asimismo, la adquisición de equipos e insumos y la comercialización de productos avícolas en la fase de operación, provocará un mayor movimiento de capital y consecuentemente un incremento de la economía de Veraguas y de otras regiones del país.
- ✓ **Mejoramiento de las condiciones socioeconómicas de la familia:** Los empleos que generará el proyecto contribuirán al mejoramiento de las condiciones socioeconómicas y consecuentemente de la calidad de vida de los beneficiados con las mismas y de sus familiares, lo que contribuirá en la reducción de la migración de los hombres del interior a la ciudad de Panamá, lo que aumentaría el déficit habitacional y la presión sobre los servicios públicos, entre otros aspectos negativos.

- ✓ **Mayor oferta de productos avícolas:** Con el desarrollo del proyecto se aumentará la oferta de productos avícolas, de buena calidad, provenientes de aves sanas, lo que contribuirá a la protección de la salud de la población. A destacar, que la carne de pollo es la fuente de proteínas más consumida por la población de nuestro país, por lo que su demanda aumenta cada año.
- ✓ **Uso productivo del suelo:** Con el desarrollo del proyecto se le asignará un uso productivo a parte de la finca, que se encuentra baldío o sin uso productivo.

Impactos negativos

Por otra parte, durante el desarrollo del proyecto se pueden presentar los siguientes impactos ambientales y sociales que pueden afectar a la comunidad.

- ✓ **Accidentes laborales y de tránsito:** Durante la fase de construcción podían presentarse accidentes laborales debido a la presencia humana laboral y a los riesgos propios de la industria de la construcción. Sin embargo, la población laboral no será significativa y la obra es de baja magnitud. Por otra parte, para el transporte de los materiales de construcción, otros insumos, equipos y los pollos cebados y subproductos se utilizarán la carretera Panamericana y caminos internos de la hacienda. Es poco probable que este impacto se presente, porque se contratará personal con experiencia en las actividades a realizar y se seguirán las medidas de seguridad, incluyendo lo estipulado en el Reglamento de Tránsito.
- ✓ **Alteración de la calidad del aire:** El funcionamiento de las maquinarias y equipos durante la fase de construcción, generarán gases, partículas de polvo y aumentarán los niveles de ruido. En esta fase, también se generarán desechos domésticos que pueden generar malos olores; sin embargo, los trabajos que requieren la utilización de equipo y maquinarias serán de corta duración y el volumen de desechos domésticos será reducido. En la operación también se presentarán emisiones gaseosas del vehículo del responsable del proyecto, del que provee el alimento para las aves y del que transportará los pollos cebados a la planta procesadora. Durante la fase de operación, el humedecimiento de la camada, el manejo inadecuado de la pollinaza, de la basura doméstica, de las aves muertas y las aguas servidas generadas por las necesidades fisiológicas de los colaboradores pueden generar malos olores que alterarán la calidad del aire. Sin embargo, es improbable que la comunidad se vea afectada, debido a que la vivienda ocupada más cercana se ubica a más de 2,000 metros del proyecto, además, en el Plan de Manejo Ambiental que presentamos en el capítulo siguiente se presentan las medidas de mitigación para este y los otros impactos ambientales identificados en este EsIA.

10.0 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

En la elaboración del Plan de Manejo Ambiental (PMA), se han atendido las leyes y normativas Ambientales Nacionales, con especial atención a la Ley No. 41 general del Ambiente de la República de Panamá, y su reglamentación a través del Decreto ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2009, con el PMA se establecen procedimientos y acciones a seguir con el fin de lograr que los impactos que se pueden generar no afecten de manera adversa al medio físico, biológico, socioeconómico e histórico-cultural, en todas las fases del proyecto.

El PMA, incluye la descripción de la medida de mitigación, específica para cada impacto ambiental identificado en el capítulo anterior, el ente responsable de la ejecución de las medidas, las acciones de monitoreo, el cronograma de ejecución y finalmente, el costo de la gestión ambiental.

En este acápite de singular importancia, se consideran medidas conocidas y de fácil aplicación, que forman parte de las buenas prácticas de ingeniería generalmente aplicadas para minimizar los impactos inherentes a las actividades de construcción, también se incluyen medidas conocidas y de fácil aplicación, que el promotor deberá implementar, para nulificar, reducir, corregir, prevenir o compensar los impactos ambientales adversos significativos, sobre el entorno humano y natural que se pueden generar durante el desarrollo del proyecto.

En este punto se incluyen medidas conocidas y de fácil aplicación, que se deberán implementar, para evitar, reducir, corregir o compensar los impactos ambientales negativos no significativos que se pueden generar durante el desarrollo del proyecto.

10.1 Descripción de la medida de mitigación

El plan de manejo ambiental es el instrumento que viabiliza el proyecto en sus distintas opciones para atender las afectaciones ambientales, y así poder evitar las afectaciones negativas; igualmente en caso en que ocurran los impactos negativos este plan considera las acciones para mitigar, compensar, reducir y anular dichas afectaciones.

A continuación, se presentan las medidas de mitigación las cuales el promotor pondrá en práctica para anular o compensar esas afectaciones negativas generadas por el proyecto:

MEDIDAS DE MITIGACIÓN A APLICAR.	
Impacto	Medida
Alteración de la calidad del aire	<ul style="list-style-type: none">✓ Implementación de una adecuada recolección y manejo de los desechos sólidos domésticos que incluya, entre otros aspectos, la instrucción a los colaboradores, instalación de recipientes para depositar los desechos, recolección y transporte y disposición final de éstos en el vertedero municipal de Santiago o en otro sitio autorizado por las autoridades competentes.✓ El equipo pesado, camiones y vehículos livianos operarán en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape.✓ Utilizar estrictamente y con la mayor eficiencia posible el equipo pesado, camiones y vehículos livianos, de manera que se limiten al máximo las fuentes de emisiones de gases, ruidos y polvo.✓ Restringir los movimientos de tierra a los sitios estrictamente necesarios para reducir la generación de partículas de polvo y potenciales sedimentos.✓ Los camiones y vehículos livianos relacionados con el proyecto circularán a la velocidad establecida por la ATTT y en el camino de acceso de la finca a la entrada del proyecto e internos de la finca no deben exceder los 20 km/hr.✓ Evitar las entradas innecesarias a las galeras, los ruidos y otras acciones que puedan alterar las aves y causar su muerte.✓ Manejo eficiente de las galeras, incluyendo vigilancia constante para detectar y corregir situaciones que puedan causar la muerte de las aves. Informar al veterinario de cualquier síntoma o indicio que indique enfermedad en éstas.✓ Revisión frecuente de los bebederos y tuberías conductoras de agua para asegurar su efectivo desempeño y evitar el humedecimiento de las aves y de la camada, principales fuentes generadoras de olores.✓ Aplicar las otras medidas para reducir mortalidad, de bioseguridad y control de vectores detalladas en la sección Control de la mortalidad el acápite 5.4.3.

	<ul style="list-style-type: none">✓ Revisión permanente de las galeras para detectar aves muertas y depositarlas diariamente al vertedero municipal de Santiago.✓ Al finalizar el ciclo productivo de las aves, la pollinaza se recogerá con herramientas manuales, se mezclará con cal, se colocará a la sombra para controlar el proceso de secado y se cubrirá con material plástico para protegerla de la lluvia, permaneciendo en este sitio por un período mínimo de un mes y medio, para que se estabilice. Durante el tiempo de estabilización se aplicarán productos a las pilas de gallinaza y alrededores para controlar las moscas.✓ Al utilizar la pollinaza como fertilizante se evitará que ésta se moje, se utilizará inmediatamente llega al campo y en la medida de lo posible se incorporará al suelo a una profundidad de 10 a 15 cms.
Erosión contaminación suelo y del	<ul style="list-style-type: none">✓ Remover solamente la vegetación estrictamente necesaria para desarrollar el proyecto.✓ Evitar realizar movimientos innecesarios de tierra.✓ Compactar adecuadamente el material de relleno de las plataformas donde se construirán las galeras para evitar su erosión y deslizamiento.✓ Construcción de cunetas en los caminos internos para recoger el agua de escorrentías e impedir que los erosione. Estas deben inspeccionarse y mantenerse periódicamente.✓ Los restos de concreto del lavado de las herramientas se depositarán sobre la los sitios donde se vaciarán los pisos de las galeras y viviendas.✓ Dentro del mantenimiento de equipo y maquinarias, se incluirán los sellos, mangueras, retenedoras y demás elementos relacionados con las fugas de combustibles y lubricantes.✓ Recolección de cualquier tipo de derrame o "líquido", con materiales absorbentes; no soterrar suelo contaminado con hidrocarburos.✓ Siembra de brachiarias, alicia y/o vetiver para estabilizar los sitios perturbados, principalmente los taludes de las plataformas de las galeras.

	<ul style="list-style-type: none">✓ Los envases vacíos de medicamentos y vacunas, guantes y jeringuillas usados se manejarán de acuerdo a lo establecido en el acápite 5.7.1.
	<ul style="list-style-type: none">✓ Remover solamente la vegetación estrictamente necesaria para desarrollar el proyecto.✓ Evitar realizar movimientos innecesarios de tierra.✓ Compactar adecuadamente el material de relleno de las plataformas donde se construirán las galeras para evitar su erosión y deslizamientos.✓ Construcción de cunetas en los caminos internos para recoger el agua de escorrentías e impedir que los erosione. Estas deben inspeccionarse y mantenerse periódicamente.✓ Construir zanjas o canales de drenajes con el fin de recoger el agua de escorrentías provenientes de áreas no perturbadas e impedir que invadan los sitios de trabajos. Estas estructuras deben revestirse con vegetación o con otro tipo de recubrimiento para evitar su erosión.
Alteración de la calidad del agua	<ul style="list-style-type: none">✓ Implementación de una adecuada recolección y manejo de los desechos sólidos domésticos que incluya, entre otros aspectos, la instrucción a los colaboradores, instalación de recipientes para depositar los desechos, recolección y transporte y disposición final de éstos en el vertedero municipal de Santiago.✓ Los restos de concreto del lavado de las herramientas se depositarán sobre la los sitios donde se vaciarán los pisos de las galeras y viviendas.✓ No verter residuos de vegetación, sustancias peligrosas, desperdicios, desechos orgánicos y domésticos, derivados del petróleo, tierra, residuos de concreto, pollinaza, envases vacíos de productos veterinarios en drenajes y canales de desagüe.✓ Dentro del mantenimiento de equipo y maquinarias se incluir los sellos, mangueras, retenedoras y demás elementos relacionados con las fugas de combustibles y lubricantes.✓ Revisión permanente de las galeras para detectar aves muertas y

	<p>depositarlas diariamente al vertedero municipal.</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Al finalizar el ciclo productivo de las aves, la pollinaza se recogerá con herramientas manuales, se mezclará con cal, se colocará a la sombra para controlar el proceso de secado y se cubrirá con material plástico para protegerla de la lluvia, permaneciendo en este sitio por un período mínimo de un mes y medio, para que se estabilice. Durante el tiempo de estabilización se aplicarán productos a las pilas de gallinaza y alrededores para controlar las moscas.✓ Los envases vacíos de medicamentos y vacunas, guantes y jeringuillas usadas se manejarán de acuerdo a lo establecido en el acápite 5.7.1.✓ Las aguas servidas generadas por los colaboradores y las residuales del lavado de las galeras se deben manejar y disponer de acuerdo a lo descrito en el acápite 5.7.2.✓ Siembra de brachiarias, alicia y/o vetiver para estabilizar los sitios perturbados, principalmente los taludes de las plataformas de las galeras.
Pérdida de la cobertura vegetal	<ul style="list-style-type: none">✓ Previo a la tala de los árboles o limpieza de vegetación ubicados en el área de construcción se debe gestionar el permiso respectivo en el Ministerio de Ambiente.✓ Remover solamente la vegetación estrictamente necesaria para desarrollar el proyecto.✓ Siembra de brachiarias, alicia y/o vetiver para estabilizar los sitios perturbados, principalmente los taludes de las plataformas de las galeras.✓ Plantación de árboles para compensar la tala, utilizar especies de rápido crecimiento y follaje permanente y frondoso y ubicarlas en el perímetro de las galeras donde no afecten su operación normal, cercas perimetrales y en otros sectores de la finca. El número de árboles se determinará de acuerdo a la Ley N° 1 de 3 de febrero de 1994.
Perturbación de la fauna	<ul style="list-style-type: none">✓ Se concientiará a todos los colaboradores en la protección e importancia del ambiente; se enfatizará en la prohibición de la tala,

	<p>quemas y caza.</p> <ul style="list-style-type: none">✓ Remover solamente la vegetación estrictamente necesaria para desarrollar el proyecto.✓ Siembra de brachiarias, alicia y/o vetiver para estabilizar los sitios perturbados, principalmente los taludes de las plataformas de las galeras.✓ Plantación de árboles para compensar la tala, utilizar especies de rápido crecimiento y follaje permanente y frondoso y ubicarlas en el perímetro de las galeras donde no afecten su operación normal, cercas perimetrales y en otros sectores de la finca. El número de árboles se determinará de acuerdo a la Ley N° 1 de 3 de febrero de 1994.✓ Las especies de fauna rescatadas se reubicarán siguiendo los lineamientos del Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna.
Accidentes laborales y de tránsito	<ul style="list-style-type: none">✓ Contratar personal con experiencia para ejecutar los trabajos en la fase de construcción y capacitar a los colaboradores que se encargarán de las galeras durante la operación.✓ Dotar de equipo de protección personal (EPP) a los colaboradores de acuerdo a la actividad que ejecutan.✓ Apilar adecuadamente y en sitios específicos dentro de la obra los materiales de construcción.✓ Todos los camiones y vehículos livianos que se utilicen para trasladar el personal, insumos y equipos deben contar con el revisado actualizado y sus conductores con la licencia vigente y adecuada al tipo de vehículo.✓ Los camiones y vehículos livianos relacionados con el proyecto circularán a la velocidad establecida por la ATTT y en el camino de acceso del proyecto e internos de la finca no deben exceder los 20 km/hr.✓ El equipo pesado, camiones y vehículos livianos operarán en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape.

	<p>✓ Prohibir la utilización de equipos, maquinarias, vehículos o cualquier implemento del proyecto a personas que estén bajo el efecto de bebidas alcohólicas, psicotrópicas y/o medicamentos que afecten su condición física.</p>
--	---

Fuente: Consultores Ambientales del presente EsIA.

Adicional se presentan medidas generales que se deben tener en cuenta en todo proyecto y medidas que fortalecen o acentúan los impactos positivos del proyecto:

- ✓ Se aplicará el Decreto Ejecutivo No. 2 de 15 de febrero de 2008 del Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral, "Por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de Construcción".
- ✓ Dictar una charla de inducción al personal de la obra antes de iniciar sus labores. Los temas a tratar serán: plan de manejo ambiental, medidas de seguridad e higiene, primeros auxilios, uso de extintores y equipo de protección personal u otra. La misma se debe dictar considerando el grado de educación de los trabajadores, al estilo conversatorio durante media jornada laboral y de forma didáctica.
- ✓ Solicitar las hojas de seguridad de los productos al distribuidor de los productos químicos, hacer un compendio para el uso de los trabajadores como material de consulta y darles el manejo a estos productos de acuerdo a lo establecido por esta hoja.
- ✓ Comunicar a todos los actores directos del proyecto, Contratista y Sub-Contratistas u otros los aspectos legales, medidas de buenas prácticas de construcción, el plan de manejo ambiental, medidas de seguridad y salud ocupacional, manejo de residuos y desechos, entre otros. Documentar.
- ✓ Auditarse internamente el cumplimiento del plan de manejo ambiental, normas u otros requisitos del proyecto.

10.2 Ente responsable

El promotor de este proyecto, es responsable de la ejecución de las medidas de mitigación, así como de las acciones de monitoreo contempladas en el acápite siguiente. Para su efectivo cumplimiento deberá dejar consignado esta responsabilidad en todos los contratos que suscriba con los contratistas que ejecutarán las diferentes actividades. MiAmbiente, las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) y las otras autoridades competentes (Caja de Seguro Social,

Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral, Municipio, Cuerpo de Bomberos de Panamá, Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre, etc.), supervisarán el cumplimiento de las mismas.

10.3 Monitoreo

El monitoreo ambiental tiene como objetivo fundamental, evaluar el grado de cumplimiento en la ejecución de las medidas de mitigación y simultáneamente verificar la eficiencia de estas medidas, en función de la eliminación, reducción, corrección o mitigación de los efectos nocivos a los componentes socio ambientales. Como acotamos en el acápite anterior, es responsabilidad del promotor, ejecutar las medidas y medir su eficiencia aplicando un programa de monitoreo, bajo la supervisión de las instituciones anotadas en el acápite anterior.

Posterior al inicio del proyecto, desde la etapa de construcción, debe realizarse una evaluación periódica integrada y permanente de las variables ambientales.

- ✓ Es función de la empresa Promotora velar por la eliminación, reducción, corrección o mitigación de los efectos contrarios a todo componente ambiental (aire, agua, suelo, e igualmente sobre el medio socioeconómico).
- ✓ El Ministerio del Ambiente, las unidades ambientales sectoriales, SINAPROC, Municipio de Santiago, el Cuerpo de Bomberos, entre otras, tendrán la responsabilidad de supervisar o fiscalizar el cumplimiento de ejecutar dicho monitoreo.
- ✓ Se requerirá la presencia de especialistas en cada área de trabajo para la ejecución de las medidas establecidas en el Plan. Estos especialistas incluyen aquellos que conozcan sobre elementos físicos y de infraestructura y otro sobre biológicos.
- ✓ El Promotor y/o Contratista tendrá el compromiso de presentar informes semestrales sobre las diferentes actividades dentro de las etapas del proyecto, el movimiento de tierras, el manejo de residuos sólidos y líquidos, depósitos de materiales excedentes, entre otros, así como los problemas colaterales que puedan suscitarse.

10.4 Cronograma de ejecución

El cronograma de ejecución de las medidas de mitigación que presentamos en la tabla siguiente, se ha formulado considerado que la mayor parte de éstas se implementarán en la fase de construcción del proyecto, que se ejecutará en un período de aproximadamente cuatro (4) meses, algunas durante las fases de construcción, otras en la fase de operación, y algunas en ambas fases.

Cronograma de ejecución de las medidas de mitigación

Medidas de mitigación	Fase de ejecución				
	Construcción (4 meses)				Operación Vida útil de las estructuras
	1	2	3	4	
Implementación de una adecuada recolección y manejo de los desechos sólidos domésticos que incluya, entre otros aspectos, la instrucción a los colaboradores, instalación de recipientes para depositar los desechos, recolección y transporte y disposición final de éstos en el vertedero municipal de Santiago o en otro sitio autorizado por las autoridades competentes.	x	x	x	x	x
El equipo pesado, camiones y vehículos livianos operarán en óptimas condiciones mecánicas, con un mantenimiento adecuado, incluyendo sus sistemas de combustión y escape.	x	x	x	x	x
Utilizar estrictamente y con la mayor eficiencia posible el equipo pesado, camiones y vehículos livianos, de manera que se limiten al máximo las fuentes de emisiones de gases, ruidos y polvo.	x	x	x	x	x
Restringir los movimientos de tierra a los sitios estrictamente necesarios para reducir la generación de partículas de polvo y potenciales sedimentos.	x	x			
Los camiones y vehículos livianos relacionados con el proyecto circularán a la velocidad establecida por la ATTT y en el camino de acceso de la finca a la entrada del proyecto e internos de la finca no deben exceder los 20 km/hr.	x	x	x	x	x
Evitar las entradas innecesarias a las galeras, los ruidos y otras acciones que puedan alterar las aves y causar su muerte.					x
Manejo eficiente de las galeras, incluyendo vigilancia constante para detectar y corregir situaciones que puedan causar la muerte de las aves. Informar al veterinario de cualquier síntoma o indicio que indique enfermedad en éstas.					x
Revisión frecuente de los bebederos y tuberías conductoras de agua para asegurar su efectivo desempeño y evitar el					x

humedecimiento de las aves y de la camada, principales fuentes generadoras de olores.					
Aplicar las otras medidas para reducir mortalidad, de bioseguridad y control de vectores detalladas en la sección Control de la mortalidad el acápite 5.4.3.					x
Revisión permanente de las galeras para detectar aves muertas y depositarlas diariamente al vertedero municipal de Santiago.					x
Al finalizar el ciclo productivo de las aves, la pollinaza se recogerá con herramientas manuales, se mezclará con cal, se colocará a la sombra para controlar el proceso de secado y se cubrirá con material plástico para protegerla de la lluvia, permaneciendo en este sitio por un período mínimo de un mes y medio, para que se estabilice. Durante el tiempo de estabilización se aplicarán productos a las pilas de gallinaza y alrededores para controlar las moscas.					x
Al utilizar la pollinaza como fertilizante se evitará que ésta se moje, se utilizará inmediatamente llega al campo y en la medida de lo posible se incorporará al suelo a una profundidad de 10 a 15 cms.					x
Remover solamente la vegetación estrictamente necesaria para desarrollar el proyecto.	x	x			
Evitar realizar movimientos innecesarios de tierra.	x	x			
Compactar adecuadamente el material de relleno de las plataformas donde se construirán las galeras para evitar su erosión y deslizamiento.	x	x	x	x	
Construcción de cunetas en los caminos internos para recoger el agua de escorrentías e impedir que los erosione. Estas deben inspeccionarse y mantenerse periódicamente.			x	x	
Los restos de concreto del lavado de las herramientas se depositarán sobre la los sitios donde se vaciarán los pisos de las galeras y viviendas.			x	x	
Dentro del mantenimiento de equipo y maquinarias, se incluirán los sellos, mangueras, retenedoras y demás elementos relacionados con las fugas de combustibles y lubricantes.	x	x	x	x	x
Recolección de cualquier tipo de derrame o "líqueo", con materiales absorbentes; no soterrar suelo contaminado con hidrocarburos.	x	x	x	x	x

Siembra de brachiarias, alicia y/o vetiver para estabilizar los sitios perturbados, principalmente los taludes de las plataformas de las galeras.			X	X	
Los envases vacíos de medicamentos y vacunas, guantes y jeringuillas usados se manejarán de acuerdo a lo establecido en el acápite 5.7.1.					X
Construir zanjas o canales de drenajes con el fin de recoger el agua de escorrentías provenientes de áreas no perturbadas e impedir que invadan los sitios de trabajos. Estas estructuras deben revestirse con vegetación o con otro tipo de recubrimiento para evitar su erosión.			X	X	
No verter residuos de vegetación, sustancias peligrosas, desperdicios, desechos orgánicos y domésticos, derivados del petróleo, tierra, residuos de concreto, pollinaza, envases vacíos de productos veterinarios en drenajes y canales de desague.					X
Las aguas servidas generadas por los colaboradores y las residuales del lavado de las galeras se deben manejar y disponer de acuerdo a lo descrito en el acápite 5.7.2.					X
Previo a la tala de los árboles o limpieza de vegetación ubicados en el área de construcción se debe gestionar el permiso respectivo en el Ministerio de Ambiente.	X	X			
Plantación de árboles para compensar la tala, utilizar especies de rápido crecimiento y follaje permanente y frondoso y ubicarlas en el perímetro de las galeras donde no afecten su operación normal, cercas perimetrales y en otros sectores de la finca. El número de árboles se determinará de acuerdo a la Ley N° 1 de 3 de febrero de 1994			X	X	
Se concientiará a todos los colaboradores en la protección e importancia del ambiente; se enfatizará en la prohibición de la tala, quemas y caza.	X	X	X	X	X
Las especies de fauna rescatadas se reubicarán siguiendo los lineamientos del Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna.	X	X	X	X	X
Contratar personal con experiencia para ejecutar los trabajos en la fase de construcción y capacitar a los colaboradores que se encargarán de las galeras durante la operación.	X	X	X	X	

Dotar de equipo de protección personal (EPP) a los colaboradores de acuerdo a la actividad que ejecutan.	X	X	X	X	
Apilar adecuadamente y en sitios específicos dentro de la obra los materiales de construcción.	X	X	X	X	
Todos los camiones y vehículos livianos que se utilicen para trasladar el personal, insumos y equipos deben contar con el revisado actualizado y sus conductores con la licencia vigente y adecuada al tipo de vehículo	X	X	X	X	X
Prohibir la utilización de equipos, maquinarias, vehículos o cualquier implemento del proyecto a personas que estén bajo el efecto de bebidas alcohólicas, psicotrópicas y/o medicamentos que afecten su condición física.	X	X	X	X	X
Se aplicará el Decreto Ejecutivo N° 2 de 15 de febrero de 2008 del Ministerio de Trabajo y Desarrollo Laboral, "Por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene en la Industria de Construcción".	X	X	X	X	
Dictar una charla de inducción al personal de la obra antes de iniciar sus labores. Los temas a tratar serán: plan de manejo ambiental, medidas de seguridad e higiene, primeros auxilios, uso de extintores y equipo de protección personal u otra. La misma se debe dictar considerando el grado de educación de los trabajadores, al estilo conversatorio durante media jornada laboral y de forma didáctica	X	X	X	X	X
Solicitar las hojas de seguridad de los productos al distribuidor de los productos químicos, hacer un compendio para el uso de los trabajadores como material de consulta y darles el manejo a estos productos de acuerdo a lo establecido por esta hoja.					X
Comunicar a todos los actores directos del proyecto, Contratista y Sub-Contratistas u otros los aspectos legales, medidas de buenas prácticas de construcción, el plan de manejo ambiental, medidas de seguridad y salud ocupacional, manejo de residuos y desechos, entre otros. Documentar	X	X	X	X	
Auditar internamente el cumplimiento del plan de manejo ambiental, normas u otros requisitos del proyecto	X	X	X	X	X

Fuente: Consultores Ambientales que elaboraron el EsIA

10.5 Plan de participación ciudadana

No aplica para esta categoría de EsIA.

10.6 Plan de Prevención de Riesgo

No aplica para esta categoría de EsIA.

10.7 Plan de rescate y reubicación de Fauna y Flora

Es el Estado es el responsable de normar, reglamentar, fiscalizar y aplicar oportunamente las medidas necesarias para garantizar que se utilice y aproveche la fauna terrestre, fluvial y marina, así como los bosques, tierras y aguas, de forma tal que se utilice racionalmente de manera que evite su depredación y se asegure su preservación, revocación y permanencia, según lo establece el artículo 120 de la Constitución Política de la República de Panamá, luego en el artículo 5 de la ley No. 41 de julio de 1998, se crea la Autoridad Nacional de Ambiente (hoy Ministerio de Ambiente), como entidad rectora del estado de los recursos naturales, y se establece la ley No. 24 de 7 de julio de 1998 por la cual se establece la legislación de vida silvestre del país, posteriormente el decreto 209 resuelve que los estudios de impacto ambiental, en su contenido mínimo deben tener o incorporar un plan de rescate y reubicación de fauna como requisito para su aprobación, mientras que la resolución AG-0292 -2008 establece los requisitos para los planes de rescate y reubicación de fauna silvestre.

Por no encontrarse cobertura de bosque propiamente establecida, ser un área totalmente ya intervenida, en el área del proyecto no existen especies animales en peligro de extinción o amenazadas, incluidas en el apéndice I y II del CITES-2000, ni en la Lista Roja de Especies Amenazadas 2000 MR de UICN, no aplica la elaboración de un Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora. No obstante, de encontrarse, al momento de los trabajos de corte y nivelación alguna especie que se necesite rescatar y reubicar, se seguirán todos los cuidados y medidas pertinentes para esta acción, la misma será reportada en los informes de seguimientos que hay que entregar al Ministerio de Ambiente.

10.8 Plan de Educación Ambiental

No aplica para esta categoría de EsIA.

10.9 Plan de Contingencia.

No aplica para esta categoría de EsIA.

10.10 Plan de Recuperación Ambiental y de Abandono

No aplica para esta categoría de EsIA.

10.11 Costos de la gestión ambiental

Muchas de las actividades relacionadas con la gestión ambiental, tales como el mantenimiento del equipo, contratación de personal con experiencia, entre otras, forman parte de los costos globales del proyecto, pero mantienen eslabones con las medidas de mitigación incluidas en el Plan de Manejo Ambiental. En consecuencia, los costos de la gestión ambiental se han calculado, de manera global a partir de la cuantificación del manejo y tratamiento de aspectos ambientales durante las fases del proyecto y la cancelación de la indemnización ecológica a la referida institución; este costo es de aproximadamente veinte mil dólares (USD \$. 20,000.00).

11.0 AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO-BENEFICIO FINAL.

Este capítulo y subpuntos no aplican para esta categoría de EsIA

11.1 Valorización monetaria del impacto ambiental

No aplica para esta categoría de EsIA.

11.2 Valorización monetaria de las externalidades sociales

No aplica para esta categoría de EsIA.

11.3 Calculo del VAN

No aplica para esta categoría de EsIA.

12.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, FIRMAS, RESPONSABILIDADES

El promotor (**HACIENDA EL RODEO, S.A.**) del EsIA, autoriza a los profesionales José M. Cerrud G. (IRC-030-2020) y Ariel Yovany Alvarez Quiros (IRC-034-2021), ambos debidamente inscritos en el registro de consultores ambientales que lleva el Ministerio de Ambiente, para que efectúen el Estudio de Impacto Ambiental, cumpliendo con las normativas y requisitos estipulados para esta actividad

12.1 Firmas debidamente notariadas

Ver anexo No. 2.

12.2 Números de registro de consultor

Ver anexo No. 2.

El personal técnico de apoyo (colaboración) está conformado por una serie de profesionales idóneos en diferentes disciplinas, los cuales han participado activamente en el desarrollo del documento de EsIA Categoría I, para el proyecto **GALERAS PARA POLLOS DE ENGORDE (CEBA)**, entre los cuales podemos señalar:

Colaboradores:

- ✓ **Amanda Ureña**, Trabajador social. Percepción ciudadana.
- ✓ **Lindsay Zarate**, Magister en evaluación de Impacto Ambiental, Licenciada en Sociología. Percepción ciudadana.

13.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

13.1 Conclusiones

- ✓ Este proyecto genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos, de acuerdo al análisis practicado a los criterios de protección ambiental regulados en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998; en consecuencia, se adscribe a los Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.
- ✓ El manejo ambiental, a través de la correcta ejecución de las medidas de mitigación propuestas en el Plan de Manejo Ambiental, permite que este proyecto se ejecute sin efectos negativos para el entorno.
- ✓ Según las opiniones vertidas por las personas encuestadas, el proyecto tiene una alta aceptación, ya que consideran que conlleva la generación de beneficios socioeconómicos y no los afectará, por lo que se puede concluir que este proyecto es viable y deberá cumplir con las medidas de mitigación y los procedimientos adecuados para su desarrollo.

13.2 Recomendaciones

- ✓ En una adecuada relación laboral el promotor y la empresa contratista asignada para la construcción deberán considerar las medidas de prevención y mitigación del estudio, de manera que se pueda realizar la gestión ambiental eficaz del proyecto y establecer políticas de responsabilidades dentro del área de trabajo para evitar accidentes.
- ✓ Le corresponde a MiAmbiente, como autoridad competente, dar un seguimiento periódico y hacer cumplir la aplicación de las medidas de mitigación, recomendaciones para los impactos identificados en este estudio, que son inherentes al desarrollo del proyecto, como también otras medidas que, a criterio de la institución, crea conveniente recomendar para cumplir con las normativas ambientales vigentes.
- ✓ Finalmente, el promotor, conjuntamente con el equipo de consultores ambientales que participaron en la elaboración de este Estudio de Impacto Ambiental, manifestamos que el mismo cumple con los requisitos mínimos establecidos en el artículo 26 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, por lo que solicitamos al Ministerio de Ambiente, como ente supremo de la normalización ambiental en nuestro país, que, una vez sometido este documento al proceso correspondiente, se emita su aprobación.

14.0 BIBLIOGRAFÍA

- ✓ Domingo Gómez Orea. Evaluación del Impacto Ambiental, Un instrumento preventivo para la gestión ambiental, 1999.
- ✓ Vicente Conesa Fernández – Victoria. Auditorias Medioambientales, Guía Metodológica. 1997.
- ✓ ANAM, Ley No. 41 del 1 de julio de 1998. Ley General de Ambiente. Panamá.
- ✓ ANAM, Decreto Ejecutivo No. 123, del 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el capítulo II del título IV de la ley No. 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo No. 209 de 5 de septiembre 2006.
- ✓ ANAM. Resolución No. AG-0292-01 de 10 de septiembre de 2001. Manual Operativo de Evaluación de Impacto Ambiental.
- ✓ Atlas de la República De Panamá.1988. Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia. Tercera Edición. Panamá.
- ✓ Instituto Nacional de Estadística y Censo – Contraloría General de la República. 2010. Resultado de censos nacionales 2010.
- ✓ Manual Dendrológico Para 1,000 Especies Arbóreas en La república de Panamá; Programa de Naciones Unidas Para el Desarrollo: PNUD – FAO / 1976.
- ✓ World Conservation Monitoring Centre-Cites, 1996. Lista de especies de CITES, Cambridge, Reino Unido.
- ✓ Manual de Auditoria Medioambiental, Higiene y Seguridad. Harrison, Lee 1998.

SITIOS WEB

- ✓ www.contraloria.gop.pa/inec. Instituto Nacional de Estadística y Censo – Panamá.
- ✓ www.googleearth.com
- ✓ www.desinventar.org
- ✓ www.hidromet.com.pa

15.0 ANEXOS

Anexo No. 1, Documentos legales

- ✓ Solicitud de Evaluación.
- ✓ Declaración Jurada.
- ✓ Certificado de Registro Público de la empresa promotora
- ✓ Copia notariada de cedula del promotor del proyecto.
- ✓ Certificado de Registro Público de la propiedad.

SOLICITUD DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

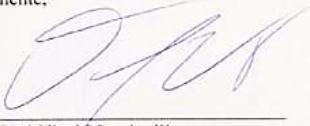
HONORABLE MINISTRO
MILCIADES CONCEPCION
MINISTERIO DE AMBIENTE

Por este medio, **HACIENDA EL RODEO, S.A.**, sociedad anónima, debidamente registrada según las leyes panameñas (Registro Público de Panamá), en (Mercantil) Folio No. 265467 (S), con domicilio (oficinas) en la vía panamericana, entre las comunidades de Los Remedios y Rincón Largo, corregimiento de La Peña, distrito de Santiago, provincia de Veraguas, República de Panamá, teléfono (507) 6613-6868 y 6402-6559, Email hrodeo@cwpanama.netm, actuando en calidad de promotora del proyecto denominado **GALERAS PARA POLLOS DE ENGORDE (CEBA)**, a desarrollarse en un área de 4.00 has + 3,447.76 m², dentro de la Finca No. 17862, ubicada en el corregimiento de La Peña, distrito de Santiago, provincia de Veraguas; mediante su representante legal, el señor **David José Virzi Martinelli**, hombre de nacionalidad panameña, mayor de edad, con cedula de identidad personal (C.I.P.) No. 8-821-7, presenta a la autoridad (Ministerio de Ambiente) que usted dirige, formal solicitud de Evaluación y Aprobación del documento de Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría I, Sector Servicios e Industria de la Construcción, para el proyecto antes señalado, el cual consta de 110 fojas y autorizo a los profesionales José Manuel Cerrud Gómez (IRC-030-2020) y Ariel Yovany Alvarez Quiros (IRC-034-2021), ambos debidamente inscritos en el registro de consultores ambientales que lleva el Ministerio de Ambiente, para que efectúen el Estudio de Impacto Ambiental.

Adjuntamos los siguientes documentos:

- Declaración Notarial jurada debidamente cotejada ante notario.
- Certificado original de existencia de la sociedad promotora del EsIA, expedido por Registro Público de Panamá, con una vigencia no mayor a tres (3) meses.
- Copia de Cedula de Identidad Personal (C.I.P.) del representante legal de la sociedad promotora del EsIA, debidamente autenticada por notario.
- Certificado original de existencia de la propiedad donde se desarrollará el EsIA, expedido por Registro Público de Panamá, con una vigencia no mayor a un (1) año;
- Recibo de pago y Paz y Salvo del promotor emitido por el Ministerio de Ambiente.

Fundamento de Derecho: Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998.

Atentamente,

David José Virzi Martinelli
HACIENDA EL RODEO, S.A.



Yo, LICDA. LEYDIS ESPINOSA DE HERNÁNDEZ, Notaria Pública
Primera del Circuito de Veraguas, con céd. N° 9-728-1383;

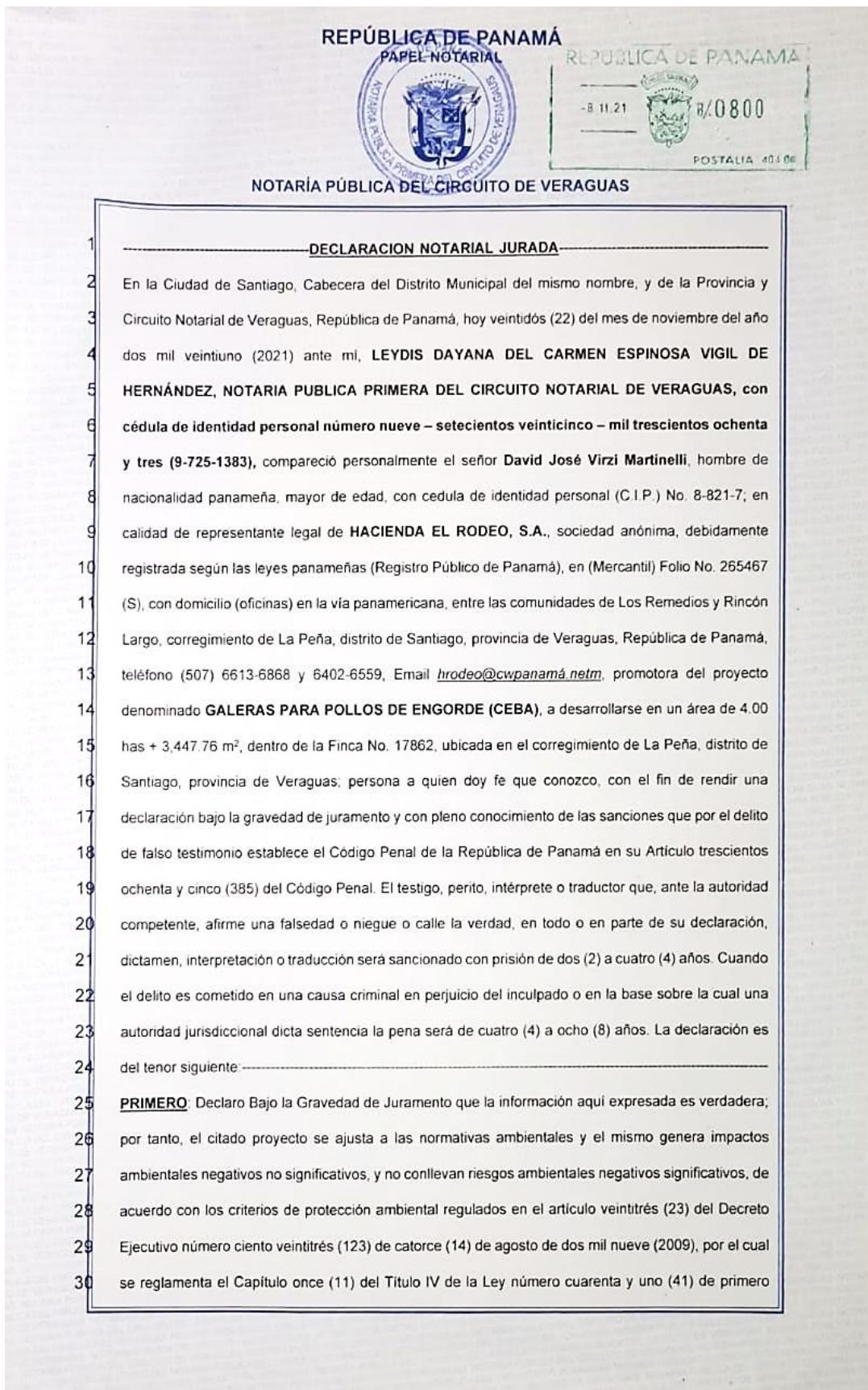
CERTIFICO:

Que dada la certeza sobre la identidad de la (s) persona (s)
que firma (n) el presente documento, su (s) firma (s) es
(son) auténtica, (Art. 834,835,836,839 C.J.)

SANTIAGO,

24 NOV 2021

LICDA. LEYDIS ESPINOSA DE HERNÁNDEZ
Notaria Pública Primera del Circuito de Veraguas





1 (1ero.) de julio de mil novecientos noventa y ocho (1998).
2 Leida como le fue la presente Escritura Pública al otorgante y manifestó estar de acuerdo en presencia
3 de los testigos instrumentales: **ARDINN ANETH TORRES AYALA** y **AMIR ANTONIO AGUILAR**
4 **GONZÁLEZ**, mujer la primera, varón el segundo, panameños, mayores de edad, casada la primera,
5 soltero el segundo, vecinos de esta ciudad, personas de buen crédito a quienes conozco y son hábiles
6 para ejercer el cargo y portan cédulas de identidad personal números cuatro-setecientos setenta y seis-
7 ochocientos cincuenta y cuatro (4-776-854) y nueve-setecientos cuarenta y seis-dos mil cuatrocientos
8 treinta y seis (9-746-2436), respectivamente, personas a quienes conozco, de buen crédito y hábiles
9 para ejercer el cargo. Advertí al compareciente que una copia de este instrumento debe ser inscrita
10 en el Registro Público, la encontró conforme, le impartió su aprobación y la firman todos para
11 constancia por ante mí. El Notario que doy fe -----

12

13 (FDOS.) DAVID JOSÉ VIRZI MARTINELLI

14
15
16 ARDINN ANETH TORRES AYALA AMIR ÁNTONIO AGUILAR GONZÁLEZ
17 TESTIGO TESTIGO
18
19
20
21 AMIR ÁNTONIO AGUILAR GONZÁLEZ
22 Licdo. Leydis Espinosa De Hernández
23 Notaria Primera del Circuito de Veraguas
24
25
26
27
28
29
30





Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: MILAGROS DEL
CARMEN BERMUDEZ GONZALEZ
FECHA: 2021.11.01 13:31:16 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: VERAGUAS, PANAMA

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

413549/2021 (0) DE FECHA 10/29/2021

QUE LA SOCIEDAD

HACIENDA EL RODEO, S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO N° 265467 (S) DESDE EL MIÉRCOLES, 28 DE OCTUBRE DE 1992.- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRITOR: DAVID DE JESUS VIRZI JIMENEZ

SUSCRITOR: GLORIA MARTINELLI DE VIRZI

DIRECTOR / PRESIDENTE: DAVID JOSE VIRZI MARTINELLI

DIRECTOR / SECRETARIO: ANA LAURA VIRZI MARTINELLI

DIRECTOR / TESORERO: MARCELA ISABEL VIRZI MARTINELLI

AGENTE RESIDENTE: DAVID DE JESUS VIRZI JIMENEZ

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ: EL PRESIDENTE

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 BALBOAS

- DETALLE DEL CAPITAL: EL CAPITAL SOCIAL AUTORIZADO DE LA SOCIEDAD SERÁ DE DIEZ MIL BALBOAS DIVIDIDOS EN MIL ACCIONES DE DIEZ BALBOAS CADA UNA.

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , PROVINCIA VERAGUAS

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

NO CONSTAN GRAVAMENES.

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL LUNES, 01 DE NOVIEMBRE DE 2021 A LAS 01:17 P.M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403232927



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 5ABC1127-6205-4AB6-8976-921BCAE24B73
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

1/1

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

David Jose
Virzi Martinelli

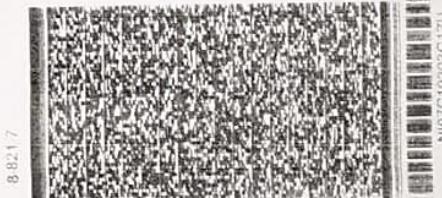
NOMBRE: DAVID
FECHA DE NACIMIENTO: 18-DIC-1968
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ
SEXO: M
TIPO DE SANGRE: A
EXPEDIDA: 20-DIC-2016 EXPIRA: 20-DIC-2026



8-821-7



TE TRIBUNAL
ELECTORAL



N0107510209G1713

Yo, LICDA. LEYDIS ESPINOSA DE HERNÁNDEZ, Notaria Pública
Primera del Circuito de Veraguas, con céd. N° 9-725-1383.

CERTIFICO:

Que esta copia fotostática ha sido cotejada con su
original, y la misma se ha encontrado en todo conforme.

Veraguas, 24 NOV 2021

LICDA. LEYDIS ESPINOSA DE HERNÁNDEZ
Notaria Pública Primera del Circuito de Veraguas



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: MILAGROS DEL
CARMEN BERMUDEZ GONZALEZ
FECHA: 2021.11.15 09:29:18 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACIÓN: VERAGUAS, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 423781/2021 (0) DE FECHA 11/12/2021

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) SANTIAGO Código de Ubicación 9903, Folio Real № 17862 (F)
CORREGIMIENTO LA PEÑA, DISTRITO SANTIAGO, PROVINCIA VERAGUAS
SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 21 ha 8023 m² 74 dm²
VALOR DE B/. 190.00(CIENTO NOVENTA BALBOAS)

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

HACIENDA EL RODEO, S.A.

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

RESTRICCIONES: ESTA ADJUDICACION QUEDA SUJETA A LO DISPUESTO EN LOS ARTICULOS 70,71,72, 140,141,142 143 Y DEMAS DISPOSICIONES DEL CODIGO AGRARIO QUE LE SEAN APLICABLES, 164 DEL CODIGO ADMINISTRATIVO, Y 4TO DEL DECRETO DE GABINETE 35 DEL 6 DE FEBRERO DE 1969, DECRETO NO.55 DEL 13 DE JUNIO DE 1973, DECRETO LEY 35 DE 22 DE SEPTIEMBRE DE 1966 DECRETO LEY NO.39 DE 29 DE SEPTIEMBRE DE 1966 Y TODAS LAS DISPOSICIONES LEGALES QUE LE SEAN APLICABLES PARA MAS RESTRICCIONES VEASE ROLLO COMPLEMENTARIO.. INSCRITO EN EL NÚMERO DE ENTRADA 1, DE FECHA 04/19/1994.

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO CONSTAN.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGА EN PANAMÁ EL DÍA LUNES, 15 DE NOVIEMBRE DE 2021 08:40 A.M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR.

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403243449



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: A7D6DC8B-C321-4951-B7EA-9F75541E0395
Registro Público de Panamá - Via España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

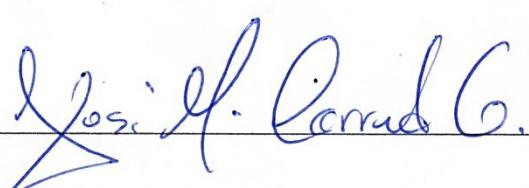
1/1

Anexo No. 2, Firma de consultores

- ✓ Lista de profesionales que participaron en la elaboración del EsIA, firmas y responsabilidades

LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA)



Ing. José Manuel Cerrud Gómez, C.I.P. 6-704-1525
Consultor ambiental líder (Coordinador del EsIA)
Resolución DEIA No. IRC-030-2020

Responsabilidad: Desarrollo del resumen ejecutivo e introducción del EsIA, descripción del proyecto, desarrollo del componente físico, biológico y socioeconómico del área del estudio, identificación de los impactos ambientales, desarrollo del Plan de Manejo Ambiental (PMA).



Lic. Ariel Yovany Alvarez Quiros, C.I.P. 9-735-1425
Consultor ambiental
Resolución DEIA No. IRC-034-2021

Responsabilidad: Colaboración en el desarrollo de los componentes físico y biológico, identificación de los impactos ambientales, desarrollo del Plan de Manejo Ambiental (PMA).

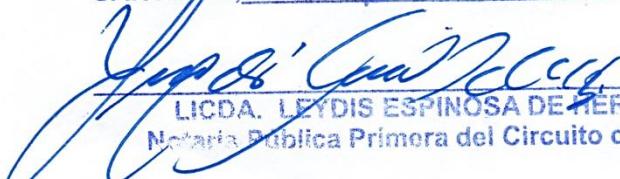
Yo, LICDA. LEYDIS ESPINOSA DE HERNÁNDEZ, Notaria Pública Primera del Circuito de Veraguas, con céd. N° 9-725-1383.

CERTIFICO:

Que dada la certeza sobre la identidad de la (s) persona (s) que firma (n) el presente documento, su (s) firma (s) es (son) auténtica, (Art. 834,835,836,859 C.J.)

SANTIAGO,

25 NOV 2021


LICDA. LEYDIS ESPINOSA DE HERNÁNDEZ
Notaria Pública Primera del Circuito de Veraguas

Anexo No. 3, Pagos del EsIA

- ✓ Recibo de Pago de EsIA
- ✓ Paz y Salvo

25/11/21 11:05

Sistema Nacional de Ingreso



MINISTERIO DE
AMBIENTE

Ministerio de Ambiente

No.

R.U.C.: B-NT-2-5498 D.V.: 75

9016383

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

Información General

<u>Hemos Recibido De</u>	HACIENDA EL RODEO, S.A / FOLIO: 265467	<u>Fecha del Recibo</u>	25/11/2021
<u>Administración Regional</u>	Dirección Regional MiAMBIENTE Veraguas	<u>Guia / P. Aprov.</u>	
<u>Agencia / Parque</u>	Ventanilla Tesorería	<u>Tipo de Cliente</u>	Contado
<u>Efectivo / Cheque</u>		<u>No. de Cheque</u>	
	Slip de de		B/. 353.00
<u>La Suma De</u>	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		B/. 353.00

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		13.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 350.00	B/. 350.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00
Monto Total					B/. 353.00

Observaciones

PAGO DE EVALUACION DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I Y SOLICITUD DE PAZ Y SALVO REP LEGAL
DAVID JOSE VIRZI MARTINELLI PROYECTO "GALERAS DE POLLO DE ENGORDE" SLIP 120626961.

Dia	Mes	Año	Hora
25	11	2021	11:05:17 AM

Firma

Nombre del Cajero Delcinea Riquelme



IMP 1

25/11/21 11:33

Sistema Nacional de Ingreso



República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo

Nº 194124

Fecha de Emisión:

25	11	2021
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

25	12	2021
----	----	------

(día / mes / año)

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:

HACIENDA EL RODEO, S.A

Representante Legal:

DAVID JOSE VIRZI MARTINELLI

Inscrita

Tomo

Folio

Asiento

Rollo

Ficha

Imagen

Documento

Finca

Se encuentra PAZ y SALVO, con el Ministerio del Ambiente, a la
fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

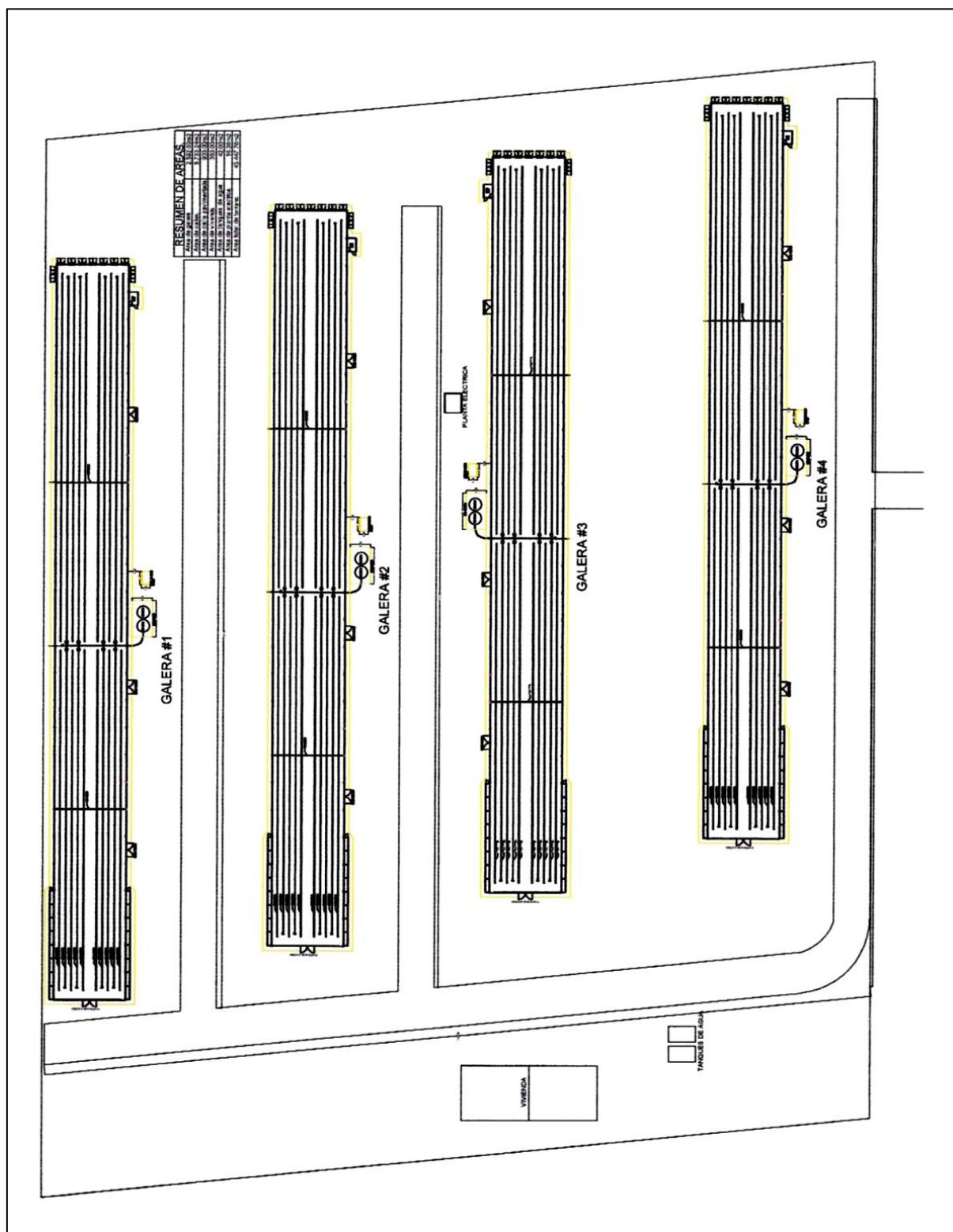
Firmado

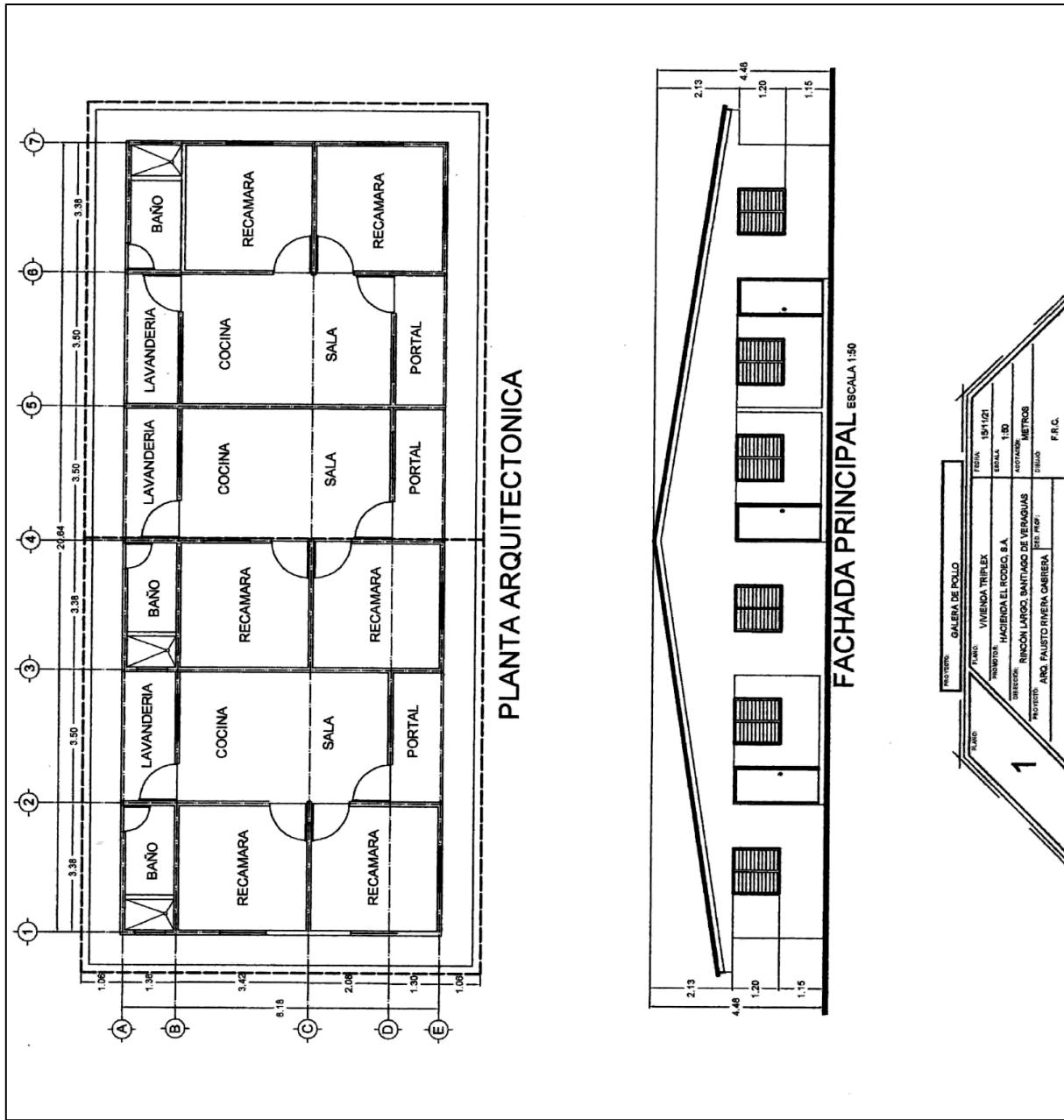
Director Regional



Anexo No. 4, Planos del proyecto

- ✓ **Plano No. 1**, Plantas Arquitectónica del área de galeras y estructuras complementarias.
- ✓ **Plano No. 2**, Plantas Arquitectónica de la casa de los trabajadores





Anexo No. 5, Persección del proyecto

- ✓ Encuestas

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
GALERAS PARA POLLOS DE ENGORDE (CEBA)**

Encuesta No. 1

Fecha: 22 / 11 / 21

PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTA)

Estimado (a) Sr. (a), la presente entrevista tiene como objetivo conocer su opinión referente al proyecto **GALERAS PARA POLLOS DE ENGORDE (CEBA)**; el cual consiste en la construcción y operación de cuatro (4) galeras, que albergarán pollos de ceba o engorde, cuyo producto estará destinados a establecimientos comerciales (supermercados, carnicerías) a nivel regional y nacional. Esta encuesta, forma parte del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) Categoría I, del proyecto en mención.

DATOS GENERALES

Nombre del encuestado: Rinaldo Miguez Edad 40 Sexo M
Educación: Ninguna Primaria Secundaria Universitaria

PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena , Regular , Mala
2. Menciones los principales problemas que afectan la zona: Inundaciones , Delincuencia , Falta de agua potable , Presencia de aguas negras , Exceso de ruido , Mal estado de las calles , Malos olores , Polvo y humo , Mala recolección de la basura , Otros _____

PERCEPCIÓN DEL PROYECTO

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del proyecto en mención?

Si No ; ¿Cómo se enteró? _____

2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?

De acuerdo , Desacuerdo , Necesito más información , No cuenta con opinión formada

3. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?

Positivos , Negativos , Ambos , No sabe ; ¿Cuáles? _____

4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?

Si , No , No Sabe De ser positivo cual: Flora , Fauna , Agua , Aire , Suelo

Otros _____

5. ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?

tomén en cuenta mano de obra local

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
GALERAS PARA POLLOS DE ENGORDE (CEBA)**

Encuesta No. 2
Fecha: 22 / 11 / 21

PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTA)

Estimado (a) Sr. (a), la presente entrevista tiene como objetivo conocer su opinión referente al proyecto **GALERAS PARA POLLOS DE ENGORDE (CEBA)**; el cual consiste en la construcción y operación de cuatro (4) galeras, que albergarán pollos de ceba o engorde, cuyo producto estará destinados a establecimientos comerciales (supermercados, carnicerías) a nivel regional y nacional. Esta encuesta forma parte del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) Categoría I, del proyecto en mención.

DATOS GENERALES

Nombre del encuestado: Yonis Cedeno Edad 33 Sexo M
Educación: Ninguna Primaria Secundaria Universitaria

PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena Regular Mala
2. Menciones los principales problemas que afectan la zona: Inundaciones , Delincuencia , Falta de agua potable , Presencia de aguas negras , Exceso de ruido , Mal estado de las calles , Malos olores , Polvo y humo , Mala recolección de la basura , Otros _____

PERCEPCIÓN DEL PROYECTO

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del proyecto en mención?

Si No ; ¿Cómo se enteró? en el trabajo

2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?

De acuerdo , Desacuerdo , Necesito más información , No cuenta con opinión formada

3. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?

Positivos , Negativos , Ambos , No sabe ; ¿Cuáles? _____

4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?

Sí , No , No Sabe De ser positivo cual: Flora , Fauna , Agua , Aire , Suelo
Otros _____

5. ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?

Que mantengan la limpia

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
GALERAS PARA POLLOS DE ENGORDE (CEBA)**

Encuesta No. 3

Fecha: 22 / 11 / 21

PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTA)

Estimado (a) Sr. (a), la presente entrevista tiene como objetivo conocer su opinión referente al proyecto **GALERAS PARA POLLOS DE ENGORDE (CEBA)**; el cual consiste en la construcción y operación de cuatro (4) galeras, que albergarán pollos de ceba o engorde, cuyo producto estará destinados a establecimientos comerciales (supermercados, carnicerías) a nivel regional y nacional. Esta encuesta, forma parte del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I, del proyecto en mención.

DATOS GENERALES

Nombre del encuestado: Belkis Camarena Edad 31 Sexo F

Educación: Ninguna Primaria Secundaria Universitaria

PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena Regular Mala

2. Menciones los principales problemas que afectan la zona: Inundaciones , Delincuencia ,

Falta de agua potable , Presencia de aguas negras , Exceso de ruido , Mal estado de las calles

Malos olores , Polvo y humo , Mala recolección de la basura , Otros _____

PERCEPCIÓN DEL PROYECTO

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del proyecto en mención?

Si No ¿Cómo se enteró? _____

2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?

De acuerdo , Desacuerdo , Necesito más información , No cuenta con opinión formada

3. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?

Positivos , Negativos , Ambos , No sabe ; ¿Cuáles? _____

4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?

Sí , No , No Sabe De ser positivo cual: Flora , Fauna , Agua , Aire , Suelo

Otros _____

5. ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?

Que sigan con la mano de obra local

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
GALERAS PARA POLLOS DE ENGORDE (CEBA)**

Encuesta No. 4
Fecha: 22 / 11 / 21

PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTA)

Estimado (a) Sr. (a), la presente entrevista tiene como objetivo conocer su opinión referente al proyecto **GALERAS PARA POLLOS DE ENGORDE (CEBA)**; el cual consiste en la construcción y operación de cuatro (4) galeras, que albergarán pollos de ceba o engorde, cuyo producto estará destinados a establecimientos comerciales (supermercados, carnicerías) a nivel regional y nacional. Esta encuesta, forma parte del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) Categoría I, del proyecto en mención

DATOS GENERALES

Nombre del encuestado: Deyy E. Sánchez S. Edad 40 Sexo F
Educación: Ninguna Primaria Secundaria Universitaria

PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena , Regular , Mala
2. Menciones los principales problemas que afectan la zona: Inundaciones , Delincuencia , Falta de agua potable , Presencia de aguas negras , Exceso de ruido , Mal estado de las calles Malos olores , Polvo y humo , Mala recolección de la basura , Otros _____

PERCEPCIÓN DEL PROYECTO

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del proyecto en mención?

Sí No ¿Cómo se enteró? _____

2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?

De acuerdo , Desacuerdo , Necesito más información , No cuenta con opinión formada

3. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?

Positivos , Negativos , Ambos , No sabe ; ¿Cuáles? _____

4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?

Sí , No , No Sabe De ser positivo cual: Flora , Fauna , Agua , Aire , Suelo
Otros _____

5. ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?

mano de obra local

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
GALERAS PARA POLLOS DE ENGORDE (CEBA)**

Encuesta No. 5

Fecha: 22 / 11 / 21

PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTA)

Estimado (a) Sr. (a), la presente entrevista tiene como objetivo conocer su opinión referente al proyecto **GALERAS PARA POLLOS DE ENGORDE (CEBA)**; el cual consiste en la construcción y operación de cuatro (4) galeras, que albergarán pollos de ceba o engorde, cuyo producto estará destinado a establecimientos comerciales (supermercados, carnicerías) a nivel regional y nacional. Esta encuesta, forma parte del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental (EslIA) Categoría I, del proyecto en mención.

DATOS GENERALES

Nombre del encuestado: Katia Naymin Ruiz Diaz Edad 47 Sexo F

Educación: Ninguna Primaria Secundaria Universitaria

PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena , Regular , Mala

2. Menciones los principales problemas que afectan la zona: Inundaciones , Delincuencia ,

Falta de agua potable , Presencia de aguas negras , Exceso de ruido , Mal estado de las calles

Malos olores , Polvo y humo , Mala recolección de la basura , Otros _____

PERCEPCIÓN DEL PROYECTO

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del proyecto en mención?

Si No ¿Cómo se enteró? _____

2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?

De acuerdo , Desacuerdo , Necesito más información , No cuenta con opinión formada

3. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?

Positivos , Negativos , Ambos , No sabe ; ¿Cuáles? _____

4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?

Sí , No , No Sabe De ser positivo cual: Flora , Fauna , Agua , Aire , Suelo

Otros _____

5. ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?

Mantengan mano de obra local

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
GALERAS PARA POLLOS DE ENGORDE (CEBA)**

Encuesta No. 6
Fecha: 22 / 11 / 21

PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTA)

Estimado (a) Sr. (a), la presente entrevista tiene como objetivo conocer su opinión referente al proyecto **GALERAS PARA POLLOS DE ENGORDE (CEBA)**; el cual consiste en la construcción y operación de cuatro (4) galeras, que albergarán pollos de ceba o engorde, cuyo producto estará destinados a establecimientos comerciales (supermercados, carnicerías) a nivel regional y nacional. Esta encuesta, forma parte del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental (EslA) Categoría I, del proyecto en mención.

DATOS GENERALES

Nombre del encuestado: Odetthy ny Hernandez Edad 42 Sexo F
Educación: Ninguna Primaria Secundaria Universitaria

PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena Regular Mala
2. Menciones los principales problemas que afectan la zona: Inundaciones , Delincuencia , Falta de agua potable , Presencia de aguas negras , Exceso de ruido , Mal estado de las calles Malos olores , Polvo y humo , Mala recolección de la basura , Otros _____

PERCEPCIÓN DEL PROYECTO

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del proyecto en mención?

Si No ; ¿Cómo se enteró? _____

2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?

De acuerdo , Desacuerdo , Necesito más información , No cuenta con opinión formada

3. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?

Positivos , Negativos , Ambos , No sabe ; ¿Cuáles? _____

4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?

Sí , No , No Sabe De ser positivo cual: Flora , Fauna , Agua , Aire , Suelo

Otros _____

5. ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?

Ninguna), ya que no afectan a nadie

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I GALERAS PARA POLLOS DE ENGORDE (CEBA)	Encuesta No. <u>7</u> Fecha: <u>22 / 11 / 21</u>
---	---

PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTA)

Estimado (a) Sr. (a), la presente entrevista tiene como objetivo conocer su opinión referente al proyecto **GALERAS PARA POLLOS DE ENGORDE (CEBA)**; el cual consiste en la construcción y operación de cuatro (4) galeras, que albergarán pollos de ceba o engorde, cuyo producto estará destinados a establecimientos comerciales (supermercados, carnicerías) a nivel regional y nacional. Esta encuesta, forma parte del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) Categoría I, del proyecto en mención.

DATOS GENERALES

Nombre del encuestado: Anny Tejole Edad 20 Sexo F
Educación: Ninguna Primaria Secundaria Universitaria

PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena , Regular , Mala
2. Menciones los principales problemas que afectan la zona: Inundaciones , Delincuencia , Falta de agua potable , Presencia de aguas negras , Exceso de ruido , Mal estado de las calles , Malos olores , Polvo y humo , Mala recolección de la basura , Otros _____

PERCEPCIÓN DEL PROYECTO

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del proyecto en mención?

Si No ; ¿Cómo se enteró? Notimex

2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?

De acuerdo , Desacuerdo , Necesito más información , No cuenta con opinión formada

3. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?

Positivos , Negativos , Ambos , No sabe ; ¿Cuáles? _____

4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?

Sí , No , No Sabe De ser positivo cual: Flora , Fauna , Agua , Aire , Suelo

Otros _____

5. ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?

Más mano de obra local

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
GALERAS PARA POLLOS DE ENGORDE (CEBA)**

Encuesta No. 9
Fecha: 22 / 11 / 21

PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTA)

Estimado (a) Sr. (a), la presente entrevista tiene como objetivo conocer su opinión referente al proyecto **GALERAS PARA POLLOS DE ENGORDE (CEBA)**; el cual consiste en la construcción y operación de cuatro (4) galeras, que albergarán pollos de ceba o engorde, cuyo producto estará destinados a establecimientos comerciales (supermercados, carnicerías) a nivel regional y nacional. Esta encuesta forma parte del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) Categoría I, del proyecto en mención.

DATOS GENERALES

Nombre del encuestado: Erick Alberto González G Edad 23 Sexo M
Educación: Ninguna Primaria Secundaria Universitaria

PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena , Regular , Mala
2. Menciones los principales problemas que afectan la zona: Inundaciones , Delincuencia
Falta de agua potable , Presencia de aguas negras , Exceso de ruido , Mal estado de las calles
Malos olores , Polvo y humo , Mala recolección de la basura , Otros _____

PERCEPCIÓN DEL PROYECTO

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del proyecto en mención?

Si No ; ¿Cómo se enteró? Noticias

2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?

De acuerdo , Desacuerdo , Necesito más información , No cuenta con opinión formada

3. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?

Positivos , Negativos , Ambos , No sabe ; ¿Cuáles? _____

4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?

Sí , No , No Sabe De ser positivo cual: Flora , Fauna , Agua , Aire , Suelo

Otros _____

5. ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?

mantengan la higiene, como suelen hacerlo.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
GALERAS PARA POLLOS DE ENGORDE (CEBA)**

Encuesta No. 9
Fecha: 22 / 11 / 21

PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTA)

Estimado (a) Sr. (a), la presente entrevista tiene como objetivo conocer su opinión referente al proyecto **GALERAS PARA POLLOS DE ENGORDE (CEBA)**, el cual consiste en la construcción y operación de cuatro (4) galeras, que albergarán pollos de ceba o engorde, cuyo producto estará destinado a establecimientos comerciales (supermercados, carnicerías) a nivel regional y nacional. Esta encuesta forma parte del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) Categoría I, del proyecto en mención.

DATOS GENERALES

Nombre del encuestado: Ane E. Rodriguez S. Edad 21 Sexo F
Educación: Ninguna Primaria Secundaria Universitaria

PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena , Regular , Mala
2. Menciones los principales problemas que afectan la zona: Inundaciones , Delincuencia , Falta de agua potable , Presencia de aguas negras , Exceso de ruido , Mal estado de las calles Malos olores , Polvo y humo , Mala recolección de la basura , Otros _____

PERCEPCIÓN DEL PROYECTO

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del proyecto en mención?

Si No ; ¿Cómo se enteró? Numeros

2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?

De acuerdo Desacuerdo , Necesito más información , No cuenta con opinión formada

3. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?

Positivos , Negativos , Ambos , No sabe ; ¿Cuáles? _____

4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?

Sí , No , No Sabe De ser positivo cual: Flora , Fauna , Agua , Aire , Suelo

Otros _____

5. ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?

me mano de abus local

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
GALERAS PARA POLLOS DE ENGORDE (CEBA)**

Encuesta No. 10
Fecha: 22 / 11 / 21

PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTA)

Estimado (a) Sr. (a), la presente entrevista tiene como objetivo conocer su opinión referente al proyecto **GALERAS PARA POLLOS DE ENGORDE (CEBA)**, el cual consiste en la construcción y operación de cuatro (4) galeras, que albergarán pollos de ceba o engorde, cuyo producto estará destinados a establecimientos comerciales (supermercados, carnicerías) a nivel regional y nacional. Esta encuesta, forma parte del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I, del proyecto en mención.

DATOS GENERALES

Nombre del encuestado: Esteban Jesús Vásquez C. Edad 28 Sexo H
Educación: Ninguna Primaria Secundaria Universitaria

PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena Regular Mala
2. Menciones los principales problemas que afectan la zona: Inundaciones , Delincuencia , Falta de agua potable , Presencia de aguas negras , Exceso de ruido , Mal estado de las calles , Malos olores , Polvo y humo , Mala recolección de la basura , Otros _____

PERCEPCIÓN DEL PROYECTO

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del proyecto en mención?

Si No ¿Cómo se enteró?

2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?

De acuerdo , Desacuerdo , Necesito más información , No cuenta con opinión formada

3. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?

Positivos , Negativos , Ambos , No sabe ; ¿Cuáles?

4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?

Sí , No , No Sabe De ser positivo cual: Flora , Fauna , Agua , Aire , Suelo

Otros _____

5. ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?

mano de obra local

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
GALERAS PARA POLLOS DE ENGORDE (CEBA)**

Encuesta No. 11
Fecha: 22 / 11 / 21

PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTA)

Estimado (a) Sr. (a), la presente entrevista tiene como objetivo conocer su opinión referente al proyecto **GALERAS PARA POLLOS DE ENGORDE (CEBA)**; el cual consiste en la construcción y operación de cuatro (4) galeras, que albergarán pollos de ceba o engorde, cuyo producto estará destinados a establecimientos comerciales (supermercados, carnicerías) a nivel regional y nacional. Esta encuesta, forma parte del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) Categoría I, del proyecto en mención.

DATOS GENERALES

Nombre del encuestado: Certa Alberto Ortega Edad 33 Sexo M
Educación: Ninguna Primaria Secundaria Universitaria

PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena Regular Mala
2. Menciones los principales problemas que afectan la zona: Inundaciones , Delincuencia , Falta de agua potable , Presencia de aguas negras , Exceso de ruido , Mal estado de las calles Malos olores , Polvo y humo , Mala recolección de la basura Otros _____

PERCEPCIÓN DEL PROYECTO

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del proyecto en mención?

Si No ¿Cómo se enteró? _____

2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?

De acuerdo Desacuerdo , Necesito más información , No cuenta con opinión formada

3. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?

Positivos , Negativos , Ambos , No sabe ; ¿Cuáles? _____

4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?

Si , No No Sabe De ser positivo cual: Flora , Fauna , Agua , Aire , Suelo

Otros _____

5. ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
GALERAS PARA POLLOS DE ENGORDE (CEBA)**

Encuesta No. 12

Fecha: 22 / 11 / 21

PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTA)

Estimado (a) Sr. (a), la presente entrevista tiene como objetivo conocer su opinión referente al proyecto *GALERAS PARA POLLOS DE ENGORDE (CEBA)*; el cual consiste en la construcción y operación de cuatro (4) galeras, que albergarán pollos de ceba o engorde, cuyo producto estará destinados a establecimientos comerciales (supermercados, carnicerías) a nivel regional y nacional. Esta encuesta forma parte del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) Categoría I, del proyecto en mención.

DATOS GENERALES

Nombre del encuestado: Oscar Tepux Edad 25 Sexo M
Educación: Ninguna Primaria Secundaria Universitaria

PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena , Regular , Mala
2. Menciones los principales problemas que afectan la zona: Inundaciones , Delincuencia , Falta de agua potable , Presencia de aguas negras , Exceso de ruido , Mal estado de las calles , Malos olores , Polvo y humo , Mala recolección de la basura , Otros _____

PERCEPCIÓN DEL PROYECTO

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del proyecto en mención?

Si No ; ¿Cómo se enteró? Noticias

2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?

De acuerdo , Desacuerdo , Necesito más información , No cuenta con opinión formada

3. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?

Positivos , Negativos , Ambos , No sabe ; ¿Cuáles? _____

4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?

Sí , No , No Sabe De ser positivo cual: Flora , Fauna , Agua , Aire , Suelo

Otros _____

5. ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?

Sigan con la Sigen

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
GALERAS PARA POLLOS DE ENGORDE (CEBA)**

Encuesta No. 13

Fecha: 22 / 11 / 21

PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTA)

Estimado (a) Sr. (a), la presente entrevista tiene como objetivo conocer su opinión referente al proyecto **GALERAS PARA POLLOS DE ENGORDE (CEBA)**; el cual consiste en la construcción y operación de cuatro (4) galeras, que albergarán pollos de ceba o engorde, cuyo producto estará destinados a establecimientos comerciales (supermercados, carnicerías) a nivel regional y nacional. Esta encuesta, forma parte del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría I, del proyecto en mención.

DATOS GENERALES

Nombre del encuestado: Ayssel Higuero Edad 28 Sexo F
Educación: Ninguna Primaria Secundaria Universitaria

PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena , Regular , Mala

2. Menciones los principales problemas que afectan la zona: Inundaciones , Delincuencia , Falta de agua potable , Presencia de aguas negras , Exceso de ruido , Mal estado de las calles , Malos olores , Polvo y humo , Mala recolección de la basura , Otros _____

PERCEPCIÓN DEL PROYECTO

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del proyecto en mención?

Si No ; ¿Cómo se enteró? Mi mamá

2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?

De acuerdo , Desacuerdo , Necesito más información , No cuenta con opinión formada

3. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?

Positivos , Negativos , Ambos , No sabe ; ¿Cuáles? _____

4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?

Sí , No , No Sabe De ser positivo cual: Flora , Fauna , Agua , Aire , Suelo

Otros _____

5. ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?

Ayssel con la mano de obra

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
GALERAS PARA POLLOS DE ENGORDE (CEBA)**

Encuesta No. 14

Fecha: 22 / 11 / 21

PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTA)

Estimado (a) Sr. (a), la presente entrevista tiene como objetivo conocer su opinión referente al proyecto **GALERAS PARA POLLOS DE ENGORDE (CEBA)**; el cual consiste en la construcción y operación de cuatro (4) galeras, que albergarán pollos de ceba o engorde, cuyo producto estará destinados a establecimientos comerciales (supermercados, carnicerías) a nivel regional y nacional. Esta encuesta, forma parte del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) Categoría I, del proyecto en mención.

DATOS GENERALES

Nombre del encuestado: Anabella Concepción Edad 33 Sexo M

Educación: Ninguna Primaria Secundaria Universitaria

PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena , Regular , Mala

2. Menciones los principales problemas que afectan la zona: Inundaciones , Delincuencia ,

Falta de agua potable , Presencia de aguas negras , Exceso de ruido , Mal estado de las calles

Malos olores , Polvo y humo , Mala recolección de la basura , Otros _____

PERCEPCIÓN DEL PROYECTO

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del proyecto en mención?

Si No ; ¿Cómo se enteró? Rumores

2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?

De acuerdo , Desacuerdo , Necesito más información , No cuenta con opinión formada

3. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?

Positivos , Negativos , Ambos , No sabe ; ¿Cuáles? _____

4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?

Sí , No , No Sabe De ser positivo cual: Flora , Fauna , Agua , Aire , Suelo

Otros _____

5. ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?

Sigan dando empleo a mano de obra local

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I
GALERAS PARA POLLOS DE ENGORDE (CEBA)**

Encuesta No. 15
Fecha: 22/11/21

PARTICIPACIÓN CIUDADANA (ENCUESTA)

Estimado (a) Sr. (a), la presente entrevista tiene como objetivo conocer su opinión referente al proyecto **GALERAS PARA POLLOS DE ENGORDE (CEBA)**; el cual consiste en la construcción y operación de cuatro (4) galeras, que albergarán pollos de ceba o engorde, cuyo producto estará destinados a establecimientos comerciales (supermercados, carnicerías) a nivel regional y nacional. Esta encuesta, forma parte del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental (EslA) Categoría I, del proyecto en mención.

DATOS GENERALES

Nombre del encuestado: Tuchyaní Jiménez Rodríguez Edad 29 Sexo M
Educación: Ninguna Primaria Secundaria Universitaria

PERCEPCIÓN AMBIENTAL DE LA ZONA

1. ¿Cómo evalúa la situación ambiental de la zona? Buena , Regular , Mala
2. Menciones los principales problemas que afectan la zona: Inundaciones , Delincuencia , Falta de agua potable , Presencia de aguas negras , Exceso de ruido , Mal estado de las calles , Malos olores , Polvo y humo , Mala recolección de la basura , Otros _____

PERCEPCIÓN DEL PROYECTO

1. ¿Tiene usted conocimiento previo del desarrollo del proyecto en mención?

Si No ; ¿Cómo se enteró? Número _____

2. ¿Cuál es su percepción con relación a la ejecución de este proyecto?

De acuerdo , Desacuerdo , Necesito más información , No cuenta con opinión formada

3. ¿Qué tipo de aportes considera usted que este proyecto puede generar en el sector?

Positivos , Negativos , Ambos , No sabe ; ¿Cuáles? _____

4. ¿Considera que habrá afectación de los recursos naturales?

Sí , No , No Sabe De ser positivo cual: Flora , Fauna , Agua , Aire , Suelo

Otros _____

5. ¿Qué sugerencia tiene Usted al Promotor de este proyecto?

Ajigan con mano de obra local